UNIVERSIDADE DE LISBOA

As Potencialidades dos Sistemas Agrários - Uma Proposta Didática

Teresa Maria Abreu de Carvalho

Relatório da Prática de Ensino Supervisionada

Mestrado em Ensino de História e Geografia

no 3.º ciclo do Ensino Básico e Ensino Secundário

2014

UNIVERSIDADE DE LISBOA

As Potencialidades dos Sistemas Agrários - Uma Proposta Didática

Teresa Maria Abreu de Carvalho

Relatório da Prática de Ensino Supervisionada

orientado pelo Mestre João Faustino da Silva Reis

Mestrado em Ensino de História e Geografia

no 3.º ciclo do Ensino Básico e Ensino Secundário

2014

Agradecimentos

Ao professor João Reis – antes de mais por ter aceite o desafio, pelo acompanhamento que fez ao relatório, pela partilha de opiniões, críticas e sugestões sobre o que ia sendo desenvolvido e que permitiu a sua melhoria.

À Professora Doutora Helena Esteves, pelo acompanhamento dado à prática de ensino supervisionada, confiança e encorajamento dado.

Ao professor cooperante, Vítor Douradinho, pelo apoio, por toda a atenção, amabilidade e aconselhamento ao longo deste percurso.

À direção da Escola Secundária de Alcochete por ter permitido esta experiência.

Aos alunos do 11º G pelo acolhimento e boa disposição. Sem eles não seria possível este trabalho.

Durante o percurso, foram várias as pessoas que, em muito, contribuíram para a minha formação científica e a quem expresso o meu agradecimento. De entre elas, destaco o Professor Doutor Miguel Monteiro que em muito contribuiu para o meu crescimento científico, ao mesmo tempo que me transmitiu o seu inesgotável entusiasmo pela História; a Professora Doutora Ana Leal Faria pelo gosto pela História, simpatia e apoio dado e o Professor Doutor Herculano Cachinho com quem iniciei o interesse pela Geografia.

Gostaria de incluir nos agradecimentos as Professoras Doutoras Benedita Portugal, Sofia Freire e Ana Cláudia Henriques, do Instituto de Educação porque, embora sem intervenção direta neste trabalho, foram elas e o seu entusiasmo as principais responsáveis pelo meu interesse pela educação e pelo conhecimento do que é ser professor.

Aos amigos e colegas de mestrado, tenho a agradecer o companheirismo nos bons e maus momentos, o agradável convívio, o bom ambiente de trabalho que me proporcionaram, a amizade partilhada e toda a ajuda dispensada. Ao Bruno, especialmente, pela companhia nas viagens entre o Alentejo e a universidade.

Aos meus familiares e amigos mais próximos agradeço o apoio e paciência no decorrer do mestrado, durante o qual estive muitas vezes ausente.

Indice

Índice de Quadros

Índice de Figuras

Índice de Gráficos

Índice de Anexos

Lista de Abreviaturas

AEE – Agrupamento de Escolas de Alcochete

AML – Área Metropolitana de Lisboa

CCDR LVT – Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional de Lisboa e Vale do Tejo.

CCE – Comissão das Comunidades Europeias

CEE – Comunidade Económica Europeia

CEF - Cursos de Educação e Formação

CEG – Centro de Estudos Geográficos

CMA – Câmara Municipal de Alcochete

CNE – Conselho Nacional de Educação

EA – Educação Ambiental

ESA – Escola Secundária de Alcochete

EU-DGARD - Rural Development in the European Union

IGOT – Instituto de Geografia e Ordenamento do Território

INE – Instituto Nacional de Estatística

LBSE – Lei de Bases do Sistema Educativo

ME – Ministério da Educação

NUTS – Nomenclatura Comum das Unidades Territoriais Estatísticas

OCDE – Organização de Cooperação e de Desenvolvimento Económico

ONU – Organização das Nações Unidas

PAA – Plano Anual de Atividades

PAC – Política Agrícola Comum

PCE – Projeto Curricular de Escola

PEE – Projeto Educativo de Escola

RI – Regulamento Interno

TIC – Tecnologias de Informação e Comunicação

UE – União Europeia

UGI – União Geográfica Internacional

ZDP – Zona de Desenvolvimento Proximal

Resumo

O presente relatório, integrado no Mestrado em Ensino de História e Geografia, apresenta a prática supervisionada de ensino na disciplina de Geografia.

A conceção, implementação e avaliação da unidade didática a que foi dado o título - ***As potencialidades dos sistemas agrários***, dirigida aos alunos do 11.º G, na Escola Secundária de Alcochete, foi desenvolvida no âmbito do tema *As áreas rurais em mudança.*

A literatura sobre as *Áreas Rurais*, o entendimento de como deve ser a Geografia Escolar, bem como o seu potencial na Educação Ambiental, contribuíram para transformar em potencialidades aquilo que o programa ainda designa por fragilidades.

Apresenta-se o espaço rural português, suas características e principais bloqueios ao seu desenvolvimento, no domínio da produção, transformação e comercialização. No entanto, pela positiva, expõem-se, também, as formas de potencializar o setor agrário, dando particular importância à revitalização das áreas rurais, através da exploração das suas potencialidades endógenas e da diversificação das suas estruturas produtivas.

Este tema reúne as finalidades da Educação Geográfica e da Educação Ambiental realçando a importância da salvaguarda da biodiversidade e dos recursos naturais na boa gestão da interação das atividades humanas e do ambiente.

Consideraram-se as orientações metodológicas sugeridas nos documentos oficiais para a geografia bem como as propostas educacionais resultantes de diversas teorias da educação como as cogntivistas, construtivistas e humanistas. Neste sentido foram planeadas diversas experiências educativas e recursos didáticos consubstanciados numa sequência de sete aulas, segundo metodologias de ensino ativas, que consistiram na problematização do real através da leitura de notícias, visionamento de documentário e realização de trabalho de grupo.

Identificaram-se, no final, alguns aspetos que devem ser alvo de uma reflexão: a importância (eficácia) da avaliação formativa no processo de ensino-aprendizagem e o reconhecimento de que é necessário continuar a promover experiências educativas que proporcionem aos alunos o desenvolvimento do sentido crítico e reflexivo, contribuindo para a formação de cidadãos geograficamente competentes.

Palavras-chave: Geografia Escolar, Espaço Rural, Educação Ambiental, Sistema Agrário, Cidadão Geograficamente Competente

Abstract

This report, integrated in the master's degree in History and Geography Teaching, is devoted to the supervised practice of teaching the subject of Geography.

The conception, implementation and evaluation of the didactic unit were developed under the theme “Transformations in rural areas”. The didactic unit was named “The potentialities of the agrarian systems” and was lectured to the students of the 11th grade, Class G, in Escola Secundária de Alcochete,

Taking into account the literature published on Rural Areas, the intrinsic aspects of teaching Geography and its potential in Environmental Education, the weaknesses of the Portuguese Rural Areas were transformed in potentialities. The Portuguese rural scenery was introduced, as well as its characteristics and the main obstacles to its development, in the domain of production, transformation and commercialization. Furthermore, solutions to improve the agrarian sector were presented, focusing on the revitalization of the rural areas, through the exploitation of its endogenous potentialities and of the diversification of its productive structures. This theme combines the goals of the Geographical Education and of Environmental Education enhancing their relevance to preserve the biodiversity and the natural resources, as well as human activities.

The methodologic orientations suggested by the official documents related with Geography were taken into consideration, as well as the input of several theories of education, namely cognitive, constructive and humanist. Several educational activities and didactic resources were planned and a sequence of seven classes was created, focusing on the need to problematize what surround us through the reading of news articles, viewing of documentaries and group work.

Finally, some of the aspects that warranted reflection were identified: the importance (efficiency) of the formative evaluation in the process of teaching-learning and the acknowledgement of the necessity to endure the educational promotion of experiences that allow students to develop their critical faculties, contributing for the creation of geographically informed citizens.

Keywords: School Geography, Rural Area, Environmental Education, Agrarian System, Geographical Informed Citizen

INTRODUÇÃO

O relatório - ***As Potencialidades dos Sistemas Agrários*** privilegia um entendimento da forma de integrar a Educação Ambiental na educação geográfica, recorrendo a documentos de referência nesta matéria, nacionais e internacionais. Dá-se especial atenção ao ensino da Geografia no sentido de identificar os contributos desta disciplina na compreensão dos conteúdos selecionados e no reforço da Educação Ambiental (EA) no contexto do sistema educativo. A conceção, implementação e avaliação da unidade didática - ***As fragilidades dos sistemas agrários***, dirigida aos alunos da turma G do 11.º ano de Ciências Socioeconómicas na Escola Secundária de Alcochete, foi desenvolvida no âmbito do tema *Os Espaços Organizados Pela População* e do subtema *As áreas rurais em mudança.*

Integrado no Mestrado em Ensino de História e Geografia do 3º Ciclo do Ensino Básico e Secundário da Universidade de Lisboa, este relatório procura representar a aliança entre a observação do mundo que nos rodeia e a prática supervisionada de ensino. Esta observação é particularmente importante para os professores de Geografia pois são eles que concretizam a ideia defendida por Cachinho de que "we must turn geography into an open window for knowledge of the world around us, and the learning experience into an adventure" (Cachinho, 2004 b: 16).

A decisão de realizar o relatório na área científica da Geografia (em vez de História, formação de base da mestranda) foi simples e quase intuitiva. A opção teve a ver, essencialmente, com dois aspetos: a afinidade descoberta pela Geografia e a necessidade de aprender mais, colmatando alguma insegurança na lecionação da disciplina. O tema a lecionar (definido pelo professor cooperante) reforçou, ainda mais, esta decisão por motivos de carácter pessoal (identificação com o que, hoje em dia, se chama de "novos-rurais", gosto e alguma experiência direta); mas consolidado em opções científicas e pedagógicas.

A reflexão suscitada pela literatura sobre as *Áreas Rurais*, o entendimento da disciplina de Geografia como uma 'Geografia Escolar' que deve ser sistémica, recentrada, problematizadora, adequada, integradora e ativa, bem como o reconhecimento do seu potencial na EA, contribuíram decisivamente para que o conteúdo programático - '*As fragilidades dos sistemas agrários'* - se passasse a designar, neste relatório, por: '***As potencialidades dos sistemas agrários'***.

Reconhece-se que a educação é um veículo importante na perspetiva da sustentabilidade, que tenta associar o bem-estar económico humano com as tradições culturais e o respeito pela Terra e os seus recursos. Então, a escola assume particular

importância porque pode e deve contribuir para formar cidadãos cada vez mais conscientes, capazes de interiorizar os conceitos de sustentabilidade, ética, humanismo e colaboração para o bem comum.

A Educação Geográfica "deve ser problematizadora do real [...] pois é refletindo sobre os grandes problemas sociais e ambientais que hoje afetam a humanidade, ensinando os alunos a formular perguntas e a estabelecer conjeturas e hipóteses sobre os mesmos, bem como a questionar criticamente a informação que sobre estes lhe é fornecida, que se promove o desenvolvimento de um verdadeiro raciocínio geográfico fundamental à criação de cidadãos responsáveis e geograficamente competentes" (Cachinho citado por Esteves, 2010:134-135).

O tema reúne as finalidades da Educação Geográfica e da Educação Ambiental porque o estudo dos sistemas agrários permite compreender o funcionamento dos diferentes elementos do espaço agrícola (organização do trabalho, integrações sociais, interações entre ecossistema e sistema sociocultural) e a sua importância na salvaguarda da biodiversidade e dos recursos naturais.

Os desafios que as questões ambientais colocam requerem alterações na visão e funcionamento da sociedade e no ensino. Reconhece-se o imperativo de práticas suportadas por uma ação mais informada e preocupada com o equilíbrio entre os sistemas ambientais, económicos e sociais, a nível planetário. Contudo, para atingir estas finalidades, algo deve mudar, quer a nível curricular, quer a nível das práticas, tornando-se, para tal, necessário uma transformação do modo de pensar e de agir no quotidiano escolar, de forma a alavancar um processo com maiores probabilidades de sucesso – e é este o potencial formativo da disciplina que se propõe efetivar.

Sem omitir as fragilidades dos sistemas agrários, referidas no programa da disciplina, pretende-se proporcionar aos alunos uma visão do espaço rural de Portugal, facilitando o conhecimento das características desse espaço e dos principais bloqueios ao desenvolvimento do sistema agrário, quer no domínio da produção, quer nos domínios da transformação e da comercialização. Além de identificar um espaço rural fragilizado, que perdeu diversidade produtiva e funcional, com resistência em absorver o progresso técnico e científico, pretende-se, numa atitude positiva, expor as formas de potencializar o setor agrário, dotando-o de uma estrutura de produção que lhe permita enfrentar os desafios da concorrência (nacional e internacional) e afirmar as vantagens competitivas dos produtos nacionais face à produção externa. A importância da revitalização das áreas rurais, através da exploração das suas potencialidades endógenas e da diversificação das suas estruturas produtivas, deve ser realçada, numa perspetiva de sustentabilidade, respondendo aos objetivos da disciplina de Geografia.

O tema, só por si, é relevante; reconhece-se o sentido prático do seu ensino. É chegado o momento de ligar o conhecimento profissional ao ato de ensinar, o que implica considerar uma "constelação de saberes de vários tipos, passíveis de diversas formalizações teóricas-científicas, científico-didáticas, pedagógicas (o que ensinar, como ensinar, a quem e de acordo com que finalidades, condições e recursos), que contudo, se jogam num único saber integrador, situado e contextual ↓ como ensinar aqui e agora ↓, que se configura como prático" (Roldão, 2007:98).

A operacionalização das aulas, cumprindo as propostas pedagógicas e didáticas inerentes à Geografia Escolar, apresenta-se resumida no quadro seguinte:

Quadro 1 -Questões-chave da Geografia Escolar/Operacionalização das aulas

Objeto de estudo	O quê?	As Áreas Rurais em Mudança
Potencial científico e formativo do tema	Porquê? Para quê?	Educação Ambiental
Contexto	Onde? A quem?	11º G da Escola Secundária de Alcochete
Aprendizagem significativa	Como? Que fazer?	Métodos, técnicas e atitudes

Ao longo das aulas, procurou criar-se uma relação pedagógica fundada no respeito mútuo e fazer emergir o reconhecimento da importância do espaço rural, do setor agrícola em especial, e o conhecimento das principais produções agrícolas portuguesas. Pretende-se que os alunos reconheçam a importância do sector agrícola não só na disponibilidade de alimentos mas, sobretudo, de salvaguarda da biodiversidade e dos recursos naturais.

Foram planeadas diversas experiências educativas e recursos didáticos que consideraram as orientações metodológicas sugeridas para a geografia, bem como as propostas educacionais indicadas pelas teorias cognitivistas, construtivistas e humanistas. Optou-se por práticas pedagógicas facilitadoras da aprendizagem, como a procura de informação, observação, elaboração de hipóteses, tomada de decisões, desenvolvimento de atitudes críticas, através de trabalho individual e em grupo, tendo sempre em conta que a aquisição de conhecimentos se baseia nas experiências vividas pelos alunos, de acordo com o seu nível etário e, logo, com o seu desenvolvimento psicossocial. Foram adotadas metodologias de ensino ativas, que consistiram na problematização real, através da leitura de notícias, visionamento de documentário e realização de trabalho.

Para além de uma componente científica, este relatório pretende ser mais do que a descrição das aulas, ligando a teoria à prática. De acordo com o documento aprovado pela

Comissão Científica dos Mestrados em Ensino, que reúne as orientações para o desenvolvimento e elaboração do relatório da prática supervisionada de ensino, o relatório encontra-se estruturado em quatro partes:

- Áreas Rurais, Geografia Escolar e Educação Ambiental – enquadramento científico, curricular e didático;
- As Áreas Rurais em Mudança na Escola Secundária de Alcochete – contexto escolar;
- Unidade Didática: conceção, implementação e avaliação;
- Considerações Finais.

A primeira parte, de enquadramento teórico, reflete as leituras efetuadas nas diferentes áreas – científica, pedagógica e didática – conjuntamente com algumas considerações pessoais relativamente ao ensino em geral e ao ensino das *Áreas Rurais em Mudança.*

Apresenta-se o meio rural português, que descobre novos usos do seu espaço, não deixando a agricultura de ser uma atividade da maior importância social, ambiental e de ocupação do espaço rural. No que à EA diz respeito, salienta-se a salvaguarda da biodiversidade e dos recursos naturais, bem como a importância de uma boa gestão na interação entre as atividades humanas e o ambiente. Proteger o ambiente e preservar os recursos naturais é importante para promover a sustentabilidade das gerações futuras e a produção, quer de bens quer de serviços, deve estar em harmonia com as atividades económicas (nomeadamente a agricultura) e o ambiente. É importante consciencializar os alunos da influência das ações humanas sobre o ambiente, com especial relevo, atualmente, na paisagem e biodiversidade dos meios rurais, e também dos recursos – água, solo e ar.

A segunda parte apresenta o contexto em que se desenvolveu a prática educativa – a Escola Secundária de Alcochete – bem como uma caracterização do concelho e da turma do 11º G. Apresentam-se as opções metodológicas depois de conhecer os alunos em questão.

A terceira parte, mais prática, apresenta a unidade didática, primeiro através da leitura minuciosa do programa da disciplina, e depois a sinopse das aulas propriamente ditas. Identificam-se o núcleo concetual, nível de abordagem, conceitos, objetivos, competências e avaliação da unidade didática. Revelam-se as estratégias de ensino-aprendizagem e a avaliação das mesmas.

O relatório encerra com a análise e reflexão sobre o trabalho desenvolvido, com a identificação das aprendizagens adquiridas, bem como os problemas e dificuldades encontrados.

PRIMEIRA PARTE | ÁREAS RURAIS, GEOGRAFIA ESCOLAR E EDUCAÇÃO AMBIENTAL

"...esse trabalho que nos há-de ensinar a amar a terra . O amor desinteressado ao campo, o sentimento da Natureza tem a sua origem na utilidade que campo tem para nós. E aqui permita-me, amigo, que lhe reproduza o que num dos trabalhos que figuram no meu livro "Paisajes" escrevi a este respeito. Diz assim: "A beleza é aforro da utilidade, e o deleite com que a campina nos recria não é devido, em ultima análise, a outra coisa mais que à obscura reminiscência subconsciente alivio que nas suas necessidades lhe deveram os nossos remotos pais ...." (Unamuno, 1989: 145)

A primeira parte deste relatório, de enquadramento teórico, apresenta o que foi reunido depois das leituras efetuadas nas diferentes áreas – científica, curricular e didática, antes de se iniciar a prática letiva.

Apresenta-se o tema definido - Áreas Rurais - realçando que não se procurou reunir toda a informação relativa às áreas rurais e aos sistemas agrários, não só seria difícil como, acima de tudo, não é esse o intuito do presente trabalho. De igual forma, em vez de uma síntese do que já foi dito sobre o ensino da Geografia e Educação Ambiental, propõe-se, sim, relacionar estes três aspetos, selecionando o que parece mais importante no contexto atual, para depois apresentar/construir as aulas, fomentando uma efetiva Educação Ambiental.

As orientações curriculares bem como a literatura de referência da didática da Geografia alicerçam o que se apresenta ao mesmo tempo que se tecem algumas considerações sobre o papel do professor duma forma geral e, em particular, do professor de Geografia.

As teorias de aprendizagem focam-se em diferentes fenómenos e, logo, as explicações que encontram (sobre o que é aprender) são distintas, bem como as propostas educacionais que originam. Apresentam-se algumas e, considerando que o processo de ensino/aprendizagem engloba a dimensão cognitiva, metacognitiva, sociológica, afectiva e motivacional, optou-se por conciliar técnicas que estão associadas a métodos de ensino diferentes.

1. Enquadramento Científico

1.1 As áreas rurais – multiplicidade de interpretações

A literatura sobre áreas rurais não nos conduziu a uma definição homogénea, resultado da complexidade do conceito de espaço rural, tanto pela diversidade de espaços existentes como pela especificidade de situações qualificadas como "espaço rural", ou seja, a multiplicidade de imagens socialmente construídas sobre essas áreas espaciais.

Os campos e as paisagens são diversos e diferentes de norte a sul, serras e planícies, pequenas e grandes explorações agrícolas, áreas de maior ou menor densidade populacional. São tantos e tão variados os elementos do meio rural que explicam a dificuldade em definir e caracterizá-lo adequadamente, justificando a inexistência de uma definição que seja aceite e satisfatória para os autores, que chegam a afirmar que "não existe um rural mas vários tipos de áreas com diversidade de características que competem nessa denominação" (Figueiredo, 1994: 24).

As áreas rurais, enquanto objeto de estudo, apresentam, então, uma grande amplitude, originando diferentes perspetivas de análise, diversos modelos de classificação que são sobretudo instrumentos de análise, evidenciando a complexidade do tema. Sem querer ser demasiado ambiciosos para abarcar todas as definições possíveis, nem simplistas, transformando algo complexo num fenómeno simples, e de forma a contornar o carácter subjetivo deste conceito, elegemos uma característica comum para todas as áreas rurais - a existência de uma "paisagem humanizada" que, resulta da relação, relativamente duradoura, entre a atividade humana e a natureza (Melo, 1992: 199).

As áreas rurais compreendem os espaços naturais e cultivados, as aldeias, vilas, pequenas cidades e centros regionais, assim como zonas rurais industrializadas; mas também um conjunto diversificado de atividades, como a agricultura, comércio, artesanato, pequenas e médias indústrias e serviços (CEE, 1988). Para Kayser (1990: 13) o rural deve assumir determinadas características que o definem: áreas de baixa densidade populacional predominância de paisagens verdes; predomínio de atividades económicas agro-silvo-pastoris; o "estilo de vida dos seus habitantes" pertencente a colectividades de pequena dimensão e de relação particular com o espaço e, ainda, uma identidade fortemente conotada com a "cultura camponesa". Seguindo esta linha Ferrão (2000) considera quatro aspetos fundamentais para a definição do rural: a produção de alimentos como função principal, a agricultura como atividade económica dominante, as famílias camponesas e os seus estilos de vida próprios como grupo social de referência e a paisagem harmonizadora entre a natureza e as atividades desenvolvidas pelo Homem. As características apresentadas

estabelecem uma oposição entre o mundo rural e urbano, e onde, aparentemente, se poderia criar uma relação de natureza simbiótica, ou seja, a cidade e o campo são complementares e mantêm entre si um "relacionamento de troca harmonioso" (Ferrão, 2000: 3).

Contudo, essa relação de equilíbrio que existia até ao século XVIII, fragilizou-se com a perda do poder económico, social e simbólico do mundo rural a partir da Revolução Industrial. Esta mudança de paradigma resultou do despontar de uma nova sociedade urbano-industrial, passando o mundo rural a ser conotado como "arcaico" e "ultrapassado", e as cidades, vistas como centros de dinamismo e progresso (Ferrão, 2000: 46). Este autor explica como as relações entre o mundo rural e urbano foram profundamente alteradas e como a complementaridade de outrora, de natureza aparentemente simbiótica, deu lugar a relações de interdependência cada vez mais assimétricas. O campo, para além de fornecedor de alimentos para os mercados urbanos, passou também a ser fornecedor de mão-de-obra barata e desqualificada para dar resposta às atividades económicas em grande crescimento nas cidades. Por sua vez, as cidades, pelo desenvolvimento das suas infraestruturas e equipamentos, reforçaram o seu papel como pólos de prestação de serviços, aumentando as relações de interdependência e as assimetrias entre o mundo rural e o urbano. Para Grimes (2000:13) as áreas rurais são *"partes do território menos afetadas pelo processo de urbanização"* e que por isso mesmo, são menos densamente povoadas, sofrendo vários níveis de "marginalização."

Na sua aceção mais comum diz respeito ao conjunto das áreas destinadas à agricultura, à criação de gado e à floresta. Simplificando, ainda que de forma vaga, é o que se opõe ao espaço urbano (Medeiros 2006), permitindo classificar de rural tudo o que não se incluía na cidade. Diferencia-se, também, pelas menores densidades populacionais e pela importância relativa da agricultura na economia e na sociedade. Para além da produção, são também elementos importantes a preservação do ambiente, da paisagem, do património rural como identidade das populações (Cavaco, 2004).

Em tempos históricos mais recuados esta delimitação não levantou grandes problemas, era pacífico que o que era circunscrito pelas muralhas era cidade e, o restante, era o campo, o tal espaço rural. Contudo, desde a Idade Média "rural" não significava exatamente "agrícola", embora ainda hoje se entenda, por facilidade, que assim é. A área agrícola não compreendia os incultos, as matas e a própria população rural abrangia quem se dedicava ao artesanato e comércio.

Se desde o início, houve um esboço de indefinição na definição do conceito de rural, hoje em dia, ainda mais se complexificou. O espaço rural e urbano interpenetram-se hoje e deixam dúvidas na sua delimitação. Segundo Medeiros (2006: 25) o urbano alastrou-se

infiltrando-se em todo o lado mas o espaço rural português mantém a sua individualidade, mesmo reconhecendo-se algumas características urbanas.

Até aos anos 70 os modelos territoriais tradicionais partiam duma distinção de especialização entre as áreas urbanas e rurais: às primeiras associava-se as indústrias de transformação e os serviços, às segundas, as atividades primárias, sobretudo a agricultura. Por acréscimo entendia-se, também, que as mudanças e a inovação eram o privilégio das áreas urbanas e que o meio rural era geralmente por arrastamento. As evoluções recentes forçam a uma revisão fundamental e tornam obsoleta a oposição de forma e de função entre o meio rural e o meio urbano (OCDE, 2001 citado em PROT-NORTE CCDR-N, 2007).

Definir com precisão a dimensão do rural não se avizinha fácil. O que se entende por mundo rural não passa somente pela dicotomia: agricultura/indústria e rural/urbano, onde o rural é conotado com agrícola e submetido ao urbano e o urbano conotado com "o desenvolvimento e a mudança".

Dois aspetos parecem evidentes: as áreas rurais apresentam-se mais polivalentes e multifuncionais, com perda do seu significado económico no setor primário e aumento da terciarização do rural. O mundo rural está a ser "invadido por uma rápida e profunda mutação, tornando-se cada vez mais difícil analisá-lo numa perspectiva que o confronte com o urbano" (Jacinto & Bento 1995: 143).

1.2 Tipologias e classificação do espaço rural

O espaço rural - como expressão do esforço prolongado do homem para colocar ao seu serviço os componentes físico-geográficos do espaço, da natureza – é um espaço moldado ao longo do tempo, de acordo com as necessidades humanas, dando à natureza uma morfologia antropomórfica, uma "genuína obra-prima rústica" (Nagy, 2009).

Pelo que foi apresentado não existe uma definição de área rural que possa ser aplicada a todas as regiões embora se possam classificar essas áreas com base em vários atributos: de acordo com as suas dimensões, tipo de paisagem, atividade económica, área administrativa e características sociais. No entanto, nenhuma análise dessas características, feita isoladamente, permite uma definição satisfatória do tipo de área (espaço) tornando-se fundamental correlacioná-las.

Segundo Kayser (1990: 28-29) as áreas rurais distinguem-se de acordo com determinadas diferenças espaciais: "espaços periurbanos" ou "rurbanos" caracterizados por um espaço rural de economia agrícola produtiva e com mão-de-obra profissionalizada; o

"espaço rural profundo" onde a atividade agrícola tem uma produtividade reduzida e marcado pelo êxodo; e "espaço com implantação de atividades de serviço urbano", com um conjunto de oferta de atividades que animam estas áreas mas que também podem causar perturbações de ordem económica, social e cultural, ou igualmente conflitos pela disputa do espaço por parte dessas atividades e os locais. Também Pingaud (citado por Kayser, 1990: 33) estabelece diferenças entre "espaços integrados" que são utilizados pelas atividades económicas mais desenvolvidas; "espaços expectantes" que ainda mantêm alguma atividade tradicional e funcionam como reservas de mão-de-obra; e "espaços degradados" quer em termos materiais, pelo abandono do património construído e dos terrenos incultos, quer em termos sociais pelo elevado envelhecimento da população.

No caso português, Cavaco (1993) identifica três tipos diferentes de áreas: os campos periurbanos caracterizados por densidades populacionais elevadas, em que a população ativa não é maioritariamente agrícola, migra pendularmente entre as residências e os centros de emprego e onde os estilos de vida e hábitos de consumo são fortemente padronizados. São, igualmente, áreas marcadas pela diversidade de atividades económicas, sendo a agricultura a atividade dominante e caracterizadora da paisagem, apesar de relativamente instável pela pressão face aos preços do mercado imobiliário. Seguem-se os campos em via de extinção ou abandono caracterizados por terras pouco produtivas e de difícil acessibilidade e que foram sendo marginalizadas pelos habitantes locais em busca de outras oportunidades. Predomina uma população essencialmente envelhecida e espaços em processo de degradação, tanto da paisagem como das construções, salvo áreas protegidas ou aldeias em recuperação. Por último, os campos intermédios, que se posicionam entre os dois cenários anteriores, onde predomina uma população maioritariamente agrícola, complementada em muitos casos com outras atividades para fontes de rendimento e uma grande diversidade de utilização dos solos, estilos arquitectónicos, modos de vida e valores.

Para além da classificação geográfica, económica e social, o mundo rural também pode ter uma classificação mental, elaborada a partir de representações sociais e de todo um conjunto de características associadas à ruralidade, ou seja, à qualidade ou estado do rural (Figueiredo, 2003a). Nesta perspectiva, é avaliado o grau de proximidade com a natureza, as relações e a partilha de valores existentes entre os seus habitantes, o forte sentido de comunidade e a paisagem fortemente marcada pela agricultura e florestas.

Deve, ainda, considerar-se uma outra categoria, a administrativa, que remete para a divisão política específica de cada país, a dimensão morfológica, que é também geográfica e sociológica e que comprova a ruptura entre o rural e o urbano, e a distinção física e geográfica, historicamente herdadas e que fazem parte da identidade nacional. Nagy (2009) chama a atenção que esta classificação territorial-administrativa nem sempre representa

unidades territoriais homogéneas e prende-se, sobretudo, com questões pragmáticas de uma gestão central. O autor apresenta alguns exemplos como a criação das NUTS, a tipologia usada pela OCDE e Eurostat para comparação de dados europeus.

A Comissão Europeia, em 2010, estabeleceu uma nova tipologia de regiões: "predominantemente rurais", "rurais intermédias" e "predominantemente urbanas". Esta classificação, que tem por base a metodologia usada pela OCDE, relaciona a densidade populacional com a área.[1] Assim rural corresponde a uma parcela de população que vive em unidades locais rurais superiores a 50%; intermediário para uma parte da população que vive em unidades locais entre 15 a 20% e urbano corresponde à parcela da população que vive em unidades locais rurais abaixo dos 15% (EU-DGARD, 2011: 39).

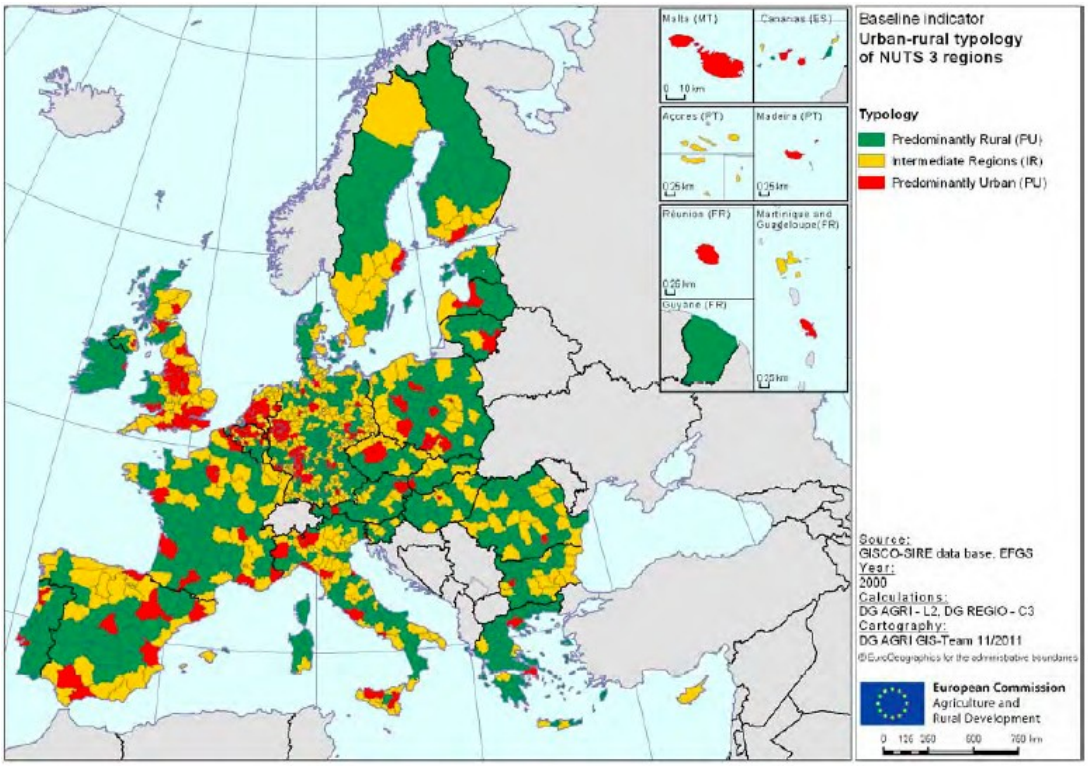


Figura 1 – Mapa:Tipologia Urbano-Rural nas regiões NUTS 3.
Fonte: (EU-DGARD, 2011: 39)

Para compreender o espaço rural português Mansinho & Schmidt (1997 citado por Pinto, 2013) identificam a representação social e institucional que o Estado Novo lhe concedia. Associava-se à agricultura e glorificava aqueles que desenvolviam a atividade humana mais nobre. Mas os fracos apoios estatais e a situação de miséria em que viviam as populações contribuíram para que o rural fosse encarado como sinónimo de atraso e subdesenvolvimento. No entanto foi atribuído um simbolismo positivo a esse

[1] O método baseia-se na criação de clusters de malha urbana com uma densidade populacional mínima de 300 habitantes por Km2 e uma população mínima de 5000. Todas as células fora desses aglomerados urbanos são consideradas rurais.

subdesenvolvimento, caracterizando essas áreas como cenários favoráveis à vida ao ar livre, com base nos valores morais e da família tradicional. Os dois autores consideram ainda a transposição para o mundo urbano de hábitos e valores dos camponeses, como consequência dos fenómenos de "plurirrendimento" e "pluriatividade", que associam a atividade agrícola com a indústria e os serviços (Pinto, 2013: 18), mas também com os movimentos pendulares dos periurbanos (referidos anteriormente por Cavaco). Realçam, ainda, a importância que o mundo rural parece ter para a preservação da qualidade ambiental e natural.

Hoje em dia assiste-se a uma nova relação entre a cidade e o campo e uma nova "dicotomia urbano-rural", que valoriza a oposição entre o mundo moderno e arcaico (Ferrão, 2000: 3). Esta nova dicotomia não opõe apenas as características negativas do rural, como acontecia com a dicotomia tradicional, mas atribui, também, aspetos positivos inerentes a estas áreas. Ao contrário da generalidade do Norte e Centro da Europa, o espaço rural português conserva algumas das heranças sociais e culturais do estilo de "vida camponês", que lhe confere alguma especificidade e é a permanência dessas características que são objeto das "novas procuras e consumos" das sociedades urbanas, que no geral correspondem a imagens muito positivas da ruralidade, que é construída em oposição ao estilo de vida urbano (Figueiredo, 2003b: 131). Apesar de as áreas urbanas serem frequentemente definidas como centros criativos e inovadores, reunindo as características supostas para uma melhor qualidade de vida, as áreas rurais continuam a ser representadas como idílicas, com maior estabilidade e segurança nas relações sociais. Contudo essa "miragem de bucolismo e dos paraísos perdidos é mais de quem está no exterior (do tal interior) e pensa que o rural e Natureza são lugares para passar férias"[2] (Domingues, 2011: 23).

Surge um rural pós-moderno e multifuncional que, no contexto de um mundo crescentemente globalizado e no qual a natureza é representada como um bem escasso, o institui como reserva moral, cultural e ambiental. Desta forma o "espaço rural passa de espaço produtivo a espaço simbólico e de espaço do passado a espaço alternativo e representativo dos valores dominantes na pós-modernidade" (Figueiredo, 2003a: 567). A autora salienta que ainda não é possível avaliar completamente as consequências de um rural sem agricultura que resulta desta associação do espaço rural à natureza e ao ambiente.

Com a adesão à União Europeia (UE) e aplicação da Política Agrícola Comum (PAC) parece anunciar-se um "futuro rural assente em funções de lazer e de reserva de qualidade ambiental" (Figueiredo, 2003a: 569) que poderá ter efeitos perversos importantes, dos quais o mais relevante será o esvaziamento das áreas rurais das suas dinâmicas próprias e a construção social de uma ruralidade recriada. Sem agricultura o agricultor português

[2] O autor refere que para responder aos gostos e imaginários dos turistas, os solares, quintas e jardins são "kitados" com várias próteses e dispositivos como campos de ténis, piscinas, tendas para casamento e festas e tudo o mais que o mercado puxar: ócio & negocio (Domingues, 2011: 176).

tornar-se-á num *"jardineiro da natureza"* (Baptista 1993 citado por Figueiredo, 2003a: 569) ou um *"gestor da qualidade ambiental e do território"* (Reis & Lima, 1998 citado por Figueiredo, 2003a: 569). A perda de um mundo rural e mitificado está longe de se resolver e apaziguar, não se percebendo muito bem o que se perdeu, mas "muitos crêem que o que realmente se perdeu foi o próprio paraíso, a versão bucólica e pastoral do mundo rural perfeito, como Adão e Eva antes da serpente. O sentimento da perda e do mau luto por essa ausência tanto provocam a apatia como o delírio e a mistificação" (Domingues, 2011: 62).

1.3 Multifuncionalidade das áreas rurais

Na Europa, nos últimos 50 / 60 anos, as áreas rurais sofreram diversas mudanças quer do ponto de vista político e económico, quer socialmente deixando de ser a agricultura a atividade predominante e identificadora dessas áreas rurais.

No período a seguir à 2º Guerra Mundial, sobretudo nas áreas rurais da Europa Central, a agricultura adquiriu uma dimensão mais tecnológica, tornou-se mais produtiva, de forma a aumentar os índices de autos-suficiência e superar a escassez de alimentos (Lowe, 1992 citado por Pinto, 2013). Desta forma a mão de obra racionalizou-se, libertou os custos na produção agrícola, contribuindo para que a áreas rurais se distanciassem das anteriores sociedades camponesas. Este processo originou alterações profundas na vida dos campos, no quotidiano e nas relações de trabalho na agricultura, bem como mudanças significativas no ambiente e paisagem agrícola. Na década de cinquenta começam-se a sentir os primeiros efeitos perversos desta política com uma crise de sobreprodução, a par do declínio das zonas rurais periféricas pelo êxodo rural, que teve como consequência o crescente despovoamento e o abandono das áreas agrícolas (Silva, 2013 citado por Pinto, 2013).

Em Portugal, embora este processo de desruralização se tenha iniciado nos finais da década de 50, durante o Estado Novo, acentua-se na década de 80 com a internacionalização da economia, a intensificação das interdependências com o exterior e a integração na CEE. A maior parte das áreas rurais do interior do país, de Norte a Sul, que correspondem ao "rural profundo", tornaram-se zonas em vias de abandono e particularmente afetadas pelos modelos de desenvolvimento que pouco ou nada se relacionam com a atividade agrícola (Cavaco, 1993: 339-340).

Mais tarde, através da Política Agrícola Comum (PAC), acentuaram-se estes efeitos negativos, colocando em evidência o "esgotamento de um modelo de uso do território quase exclusivamente baseado na agricultura" (Ramos-Real, 1995 citado por Pinto, 2013: 20).

Nos finais dos anos 50 pretendia ultrapassar as assimetrias estruturais e regionais e repartir os benefícios da sua aplicação, nos anos 60 e 70 centrava-se num paradigma produtivista-tecnológico, nos anos 80 passou a contenção-reconversão e, por fim, nos anos 90, de proteção-conservação (Cavaco, 2004:101).

A aplicação das orientações da PAC reforçou o carácter marginal e de baixa produtividade da agricultura portuguesa (Soares da Silva, 2003 citado por Pinto, 2013) e, por outro lado, favoreceu os produtos da Europa Central (Baptista, 1993 citado por Pinto 2013). Igualmente, ao sobrevalorizar as explorações agrícolas mais competitivas no mercado mundial, remete as restantes para a florestação e sistema de produção extensivo, numa óptica de preservação ambiental (Figueiredo, 2003c citado por Pinto, 2013). Portugal, sem meios próprios, foi incapaz de promover o desenvolvimento agrícola e rural tornando-se "naturalmente permeável (...) a aos objetivos europeus" (Baptista, 2011 citado por Pinto, 2013:20). Desta forma foram aplicadas em Portugal, como nas outras economias consideradas periféricas, medidas especiais no combate ao despovoamento e abandono do mundo rural definidas pela UE (Nave 2003 cit in Pinto 2013).

Assiste-se, a partir dos anos 80, a uma nova identidade das áreas rurais, o mundo rural não agrícola, ou melhor dizendo, não só agrícola, em que a atividade principal deixa de ser exclusivamente a agricultura. Ferrão (2000 citado por Pinto, 2013: 20) associa a esta valorização da dimensão não agrícola, a ideia de património centrado na conservação e proteção da natureza, no âmbito de políticas socialmente sustentáveis. Numa tentativa de contrariar os efeitos negativos do processo de mundialização, como modos de vida homogeneizados e como resposta às novas práticas de consumo emergentes do aumento dos tempos livres, surge um gosto pela natureza, pelas paisagens e atividades de recreio. Este interesse pelo espaço rural, quer para morar quer para turismo, associa-se à ideia de fuga à cidade: "o espaço rural e a sua paisagem lembra, acima de tudo, a tranquilidade, o ambiente natural e a liberdade, a harmonia e a qualidade de vida" (Galvão & Vareta, 2010).

O espaço rural português, à semelhança de outros países europeus, passa de um espaço produtor (agrícola-alimentar) a um espaço de consumo, para populações não agrícolas, com a adoção de múltiplas funções. Fala-se assim em multifuncionalidade, uma vez que à função de produção material, se juntam agora funções não diretamente produtivas, ou seja, se por um lado se reconhece a fragilidade da função agrícola, reconhece-se a importância social e diversidade de outras atividades, como o lazer e recreio, preservação ambiental e a salvaguarda das tradições (López-i-Gelats *et al*., 2009 citado por Pinto, 2013). A novidade está no tipo de procura social que as sociedades contemporâneas exercem sobre a agricultura e sobre o espaço rural que se traduz, sobretudo, na procura da conservação da natureza, da paisagem e do ambiente, para efeitos de lazer.

Designa-se, igualmente, de espaço multifuncional porque esta nova realidade proporcionou o desenvolvimento de modalidades de agricultura parcial e de sistemas de pluriatividade e plurirrendimento das famílias agrícolas (Pinto, 2013).

O documento "O Futuro do Mundo Rural", apresentado pela Comissão Europeia em 1988, refere pela primeira vez a multifuncionalidade das áreas rurais, considerando que "as áreas rurais não são apenas lugares onde as pessoas vivem e trabalham, mas onde desempenham ao mesmo tempo funções vitais para a sociedade como um todo" (Figueiredo, 1999). Revelam-se preocupações ecológicas e ruralistas simultaneamente, que têm por objetivo reforçar a complementaridade e as inter-relações entre os sistemas que fazem parte do meio rural.

O conceito de multifuncionalidade do espaço rural surgiu, como foi apresentado, do paradigma das políticas agrícolas, e no plano da PAC (1992) surge associado aos temas do desenvolvimento rural e sustentabilidade. Nela foram anunciados, os princípios e os objetivos de desenvolvimento rural referindo-se: a preservação espaço rural, a multifuncionalidade como perspectiva futura de encarar a atividade agrícola, assumindo-se a necessidade de incentivar a diversificação da sua base económica, afirmando que o desenvolvimento rural não depende exclusivamente do setor agrícola. Anunciou-se igualmente, medidas destinadas a incentivar o agricultor a recorrer a práticas culturais respeitadoras do ambiente, a submeter terras agrícolas a um programa de arborização a longo prazo e a melhorar o regime existente da reforma voluntária antecipada. Com esta nova perspetiva a agricultura assume mais do que um papel estritamente económico, passando a assegurar, por um lado, uma função social que consiste na criação e manutenção de empregos, e também a ocupação equilibrada do território, e por outro lado, uma função ambiental de preservação e renovação dos recursos naturais e paisagísticos.

Esta reforma da PAC de 92 foi aprofundada na AGENDA 2000. Para além da substituição gradual das medidas de apoio de mercados e preços por ajudas diretas aos rendimentos e múltiplas medidas de acompanhamento, como extensificação, proteção ambiental, abandono do cultivo e florestação de terras agrícolas, reforma antecipada e instalação de jovens agricultores, bem-estar animal e desenvolvimento rural, valorizou-se a multifuncionalidade da atividade agrícola e as utilizações do solo para fins não alimentares (Cavaco, 2004).

Poder-se-á falar num processo de desruralização em que são promovidas algumas estratégias como alternativa à agricultura nas zonas rurais mais periféricas que passam pelo *set aside* e criação de parques naturais, atividades de lazer e turismo e de preservação de memória e tradições (Pinto, 2013: 21) . O efeito perverso de sobrevalorizar uma função de

recreio e lazer destas áreas, poderá ser a tendência a subalternizar o ponto de vista dos habitantes rurais e as suas necessidades sociais e económicas (Figueiredo, 2003c: 2).

A multifuncionalidade das áreas rurais, com uma base económica diversificada, faz com que estas assumam funções sociais, culturais e de preservação da qualidade ambiental e este reconhecimento a nível institucional está patente nos documentos "The Future of Rural Society", CCE 1988 e "What Future for our Countryside", OCDE, 1993 (Figueiredo, 2003c: 2).

Atualmente é impossível falar do futuro da agricultura e das zonas rurais sem que o conceito de multifuncionalidade esteja presente, embora seja de alguma forma um conceito ambíguo e polissémico que pode ser utilizado em diversas interpretações, como vimos. O que está implícito na conceção da multifuncionalidade é o de que as funções da agricultura ou do território são todas as externalidades positivas e bens públicos por aqueles propiciados. (Guizo, 2011: 43). A autora distingue multifuncionalidade da agricultura e multifuncionalidade do espaço rural. Na primeira aceção, é a agricultura que desempenha múltiplas funções que se pretendem valorizar e promover, sendo exemplo de multifuncionalidade na sua relação com a natureza e o território, a recuperação dos elementos típicos da agricultura tradicional. Na segunda aceção, a multifuncionalidade é um atributo do espaço e dos territórios rurais, independentemente de neles existir ou não atividade agrícola (Guizo, 2011: 44). Estas duas dimensões (agrícola e territorial) convergem e é melhor explicitada nos regulamentos de desenvolvimento rural europeus. Certo é que o princípio da multifuncionalidade, garante a manutenção do sistema protecionista europeu e legitima o modelo herdeiro da agricultura camponesa que defende a preservação e conservação do ambiente e da paisagem que sustentam um rural vivo (Guizo, 2011: 45).

O futuro do papel da agricultura nas zonas rurais só pode ser feito tendo em conta as suas diferentes dimensões: económica, social e ambiental que a multifuncionalidade potencialmente representa.

1.4 Um rural sustentável

A noção de multifuncionalidade está estritamente relacionada com a de sustentabilidade. Esta ligação de aspetos económicos, sociais e ambientais já estava presente na comunicação da Comissão Europeia "L´avenir du monde rural" (CCE, 1988); na Conferência sobre Ambiente e Desenvolvimento das Nações Unidas realizada no Rio de Janeiro em 1992 e na primeira Reforma da PAC (1992).

Em 1988, a FAO, entendia por desenvolvimento sustentável: "a gestão e conservação da base dos recursos naturais e a orientação da mudança tecnológica e institucional de molde a assegurar a satisfação das necessidades das gerações presentes e futuras. O desenvolvimento sustentável nos sectores da agricultura, floresta e pescas conserva os recursos terra, água, fauna e flora, não degrada o ambiente, é tecnicamente apropriado, economicamente viável e socialmente aceitável" (FAO, 1988 citado por Guizo, 2013:51).

Em 2001, a OCDE, declara que: "a sustentabilidade [se refere] ao uso dos recursos - humanos, naturais e construídos – de forma a permitir às gerações presentes satisfazerem as suas necessidades sem depauperar a capacidade das gerações futuras virem a preencher as suas. Como tal, a sustentabilidade é um conceito orientado para os recursos; para o longo prazo e para uma perspectiva global. É orientado para os recursos, porque não sabemos que uso as gerações futuras deles farão e que atividades económicas virão a desenvolver com esses mesmos recursos. É, por definição, de longo prazo, porque envolve os interesses das gerações futuras. É inerentemente global, já que o uso sustentável dos recursos por parte de um sector, região ou país, só muito dificilmente se poderá atingir se o uso dos recursos por parte de outros sectores, regiões ou países não for sustentável. O conceito de sustentabilidade, está essencialmente orientado para objetivos, implicando que os recursos devem ser usados de modo a que o valor do total de stock de capital não diminua" (OCDE, 2001: 11).

Na Agenda 21 das Nações Unidas de 1992 relativamente ao desenvolvimento sustentável da agricultura e do rural, afirma que este tem por objetivos, "aumentar a produção de produtos alimentares de uma forma sustentável e [...] garantir a segurança alimentar. Este objetivo implica a promoção de iniciativas educacionais; a utilização de incentivos económicos e o desenvolvimento de novas e apropriadas tecnologias, capazes de garantir fornecimentos estáveis de produtos alimentares; o acesso a esses produtos por parte dos grupos sociais vulneráveis; a produção para o mercado; a criação de emprego e rendimento que aliviem a pobreza; e, finalmente, a gestão dos recursos naturais e a proteção ambiental" (ONU, 1992 citado por Gizo, 2013: 52).

Pelo que foi apresentado a finalidade do desenvolvimento rural sustentável traduz-se na gestão e desenvolvimento do capital humano, social e físico dos territórios rurais. Reforçando a relação entre multifuncionalidade e desenvolvimento sustentável vários aspetos são valorizados: "a morfologia ambiental, a estrutura social, os sistemas agro-alimentares tradicionais, a pequena dimensão das explorações agrícolas, as novas preocupações dos consumidores, a globalização, o interface entre o local e o extra-local e o surgimento de novos atores [sociais]" (Guarino, 2007:1 ; Guizo, 2011: 52).

Por forma a assegurar a sustentabilidade do desenvolvimento rural deve ter-se em conta o ambiente, a sociedade e a economia e equacionar as respectivas relações, em que o uso adequado dos recursos não renováveis é o seu princípio chave. O desenvolvimento dos territórios rurais passa pela capacidade de "mudança na conservação", ou seja, a capacidade de criar atividades económicas capazes de garantir a respectiva sustentabilidade a partir dos recursos endógenos naturais, culturais e sociais do rural (Belletti, Brunori, Marescotti e Rossi, 2002 citado por Guizo, 2011).

Para melhor se compreender a relação da multifuncionalidade e sustentabilidade um outro conceito é importante clarificar – o de sistema agrário. Este resulta de "interferências advindas dos recursos ambientais, socioeconómicos, das infraestruturas e contexto económico-político existente e atuante em uma determinada realidade" (Oliveira *et al,* 2009: 2). Os sistemas agrários constituem a expressão do funcionamento dos diferentes elementos do espaço agrícola: organização do trabalho, integrações sociais, interações entre ecossistema (ou agroecossistema) e sistema sociocultural (Mazoyer, 1986). A ordem atual dos ecossistemas resulta da interação entre o elemento humano e o ambiente e é esta interação que contribuiu para a existência de uma biodiversidade específica e para um sistema sociocultural, também ele, específico, numa determinada região. Por este motivo é importante respeitar esta relação porque a subutilização da terra agrícola ou o seu abandono podem originar consequências desastrosas para os ecossistemas e, por consequência, para o ambiente natural. Por exemplo, o abandono de um modo de agricultura tradicional, benéfica para a conservação da biodiversidade pode ser um risco ambiental maior que a prática duma agricultura intensiva.

Covas (2011) quando enuncia algumas orientações para a política de desenvolvimento agro-rural e para o papel das Escolas Superiores Agrárias sugere que se passe dos agrossistemas para os agroecossistemas. Ou seja, que se trace um caminho que passe pela "investigação convencional até à investigação ecossistémica e às práticas agroecológicas" (Covas, 2011: 69).

Parece claro que a limitação dos recursos naturais e os riscos do desenvolvimento técnico-científico puseram em causa o conceito de desenvolvimento. Emerge, então, uma "nova conceção do lugar que o Homem ocupa no ecossistema: para lá das suas capacidades técnicas, que lhe permitem moldar o espaço onde vive, assume-se que o Homem é apenas uma parte de todo um sistema (o ecossistema), que não controla (não dependendo apenas de si, a sua própria sobrevivência) (Batista & Figueiredo, 2011: 277). No essencial pode considerar-se que é imperativo o equilíbrio na gestão dos recursos naturais e na satisfação das necessidades humanas centrado em três componentes: social, ambiental, e económica. Esta nova conceção "reforça a identidade do espaço rural, visto como o território onde,

naturalmente, se situam os recursos naturais" (Batista & Figueiredo, 2011: 277) e, desta forma o espaço privilegiado para o equilíbrio entre os vários componentes.

O contributo potencial da agricultura multifuncional (ambiental, social e económico) quer ao nível local, quer ao nível global pode ser esquematizado como se apresenta no quadro seguinte:

Quadro 2– Contributo da Agricultura Multifuncional: Local e Global.
Fonte: Guizo, 2011: 57-58 (adaptado)

	Ambiental	Social	Económico
Local	- prevenção da erosão do solo - manutenção da paisagem - preservação do ambiente e da biodiversidade locais	- viabilidade do rural e respectiva qualidade de vida - coesão social da comunidade - surgimento de novas oportunidades de emprego da mão-de-obra agrícola - identidade e boa imagem do território - promoção de sinergias - manutenção do património construído e dos saberes locais tradicionais - fixação da população	- atividades agrícolas diversificadas podem melhorar os rendimentos das famílias agrícolas - aumentar o emprego direto na exploração agrícola - diminuir a "subsídio-dependência" - contribuir para a tomada de atitudes empresariais - contribuir para a diversificação económica e para a dinamização do mercado local
Global	- manutenção e defesa do património genético e da biodiversidade - exploração sustentável dos recursos - manutenção do equilíbrio ecológico do ecossistema agrário - garantia de segurança alimentar - manutenção do capital natural - contribuição para a defesa do ambiente em geral	- biodiversidade cultural - diversidade dos sistemas de produção agrícola - produção de bens públicos	- estabilizar numericamente a população rural; criar emprego rural - contribuir para a qualidade e a diversificação da produção agrícola - contribuir para a competitividade dos territórios rurais.

Segundo a autora de todos os temas e problemas relativos às novas funções assumidas pela agricultura e pelo rural o que melhor convoca, aglutina e sintetiza todos os aspetos é o desenvolvimento rural sustentável que tem como base o que se designa por "modernização ecológica da agricultura e do rural" (Guizo, 2011: 59 e 60).

O desenvolvimento sustentável dos territórios rurais só é possível com o contributo da agricultura. Embora, possa acentuar o processo de diversificação dos espaços rurais, mantém a sua importância do ponto de vista social e simbólico, constituindo, em muitos casos, - no contexto económico, social e ambiental das sociedades contemporâneas - base fundamental para a multifuncionalidade do rural, sobretudo no que aos países da Europa do Sul diz respeito (Guizo, 2011: 60).

O desenvolvimento sustentável da agricultura europeia deixou, gradualmente, de ser opção e passou a ser um imperativo. Para se conseguir atingir o desenvolvimento sustentável, é necessário alterar os modos de produção, "trata-se de um dever a que não nos podemos furtar, se quisermos legar às gerações futuras uma sociedade mais justa, um ambiente limpo e saudável, isto é, um mundo onde valha a pena viver" (Caldas, 2001: 19).

É neste espírito de proteção da natureza que, a partir da década de 90, a UE determina as Medidas de Acompanhamento, das quais o Programa de ação Agro-Ambiental, pela primeira vez presente na PAC, merece destaque. Este programa estabelece um "sistema de ajudas destinado a incentivar os agricultores a utilizar métodos de produção que impliquem a redução dos riscos de poluição e dos danos causados ao ambiente" (Comissão Europeia, 1991: 36). O programa inclui também uma redução significativa de produtos potencialmente poluidores, no caso da produção vegetal e na pecuária, a redução da sobredensidade dos efetivos no gado, bovino e ovino.

As medidas Agroambientais[3] surgem como um dos instrumentos destinado a (...) "apoiar o desenvolvimento sustentável das áreas rurais e a responder à crescente procura de serviços ambientais por parte da sociedade" (Comissão Europeia, 1998a: 14). Pretendem, assim, contribuir para incentivar a prossecução de métodos agrícolas compatíveis com a proteção ambiental e da paisagem, salientando-se como objetivos deste regulamento a combinação dos efeitos benéficos sobre o ambiente com a redução da produção agrícola e o apoio à diversificação do rendimento agrícola e ao desenvolvimento rural.

As medidas Agroambientais passam a ser o único elemento com carácter obrigatório dos novos programas, sendo um passo decisivo para o reconhecimento do papel da agricultura na preservação e melhoramento do património natural europeu. Este processo culmina com a criação de um documento, relativo ao regulamento mencionado, apresentado ao Comité STAR (Comissão da Agricultura e do Desenvolvimento Rural, 1998), em que constam outros documentos de trabalho sobre o apoio à agricultura biológica, aos recursos genéticos e à avaliação dos mesmos. Este documento destaca vários benefícios como: redução da erosão dos solos; redução da utilização de produtos azotados; preservação da biodiversidade; preservação da paisagem natural; criação de emprego nas explorações

[3] Regulamento CEE 32 n°2078/92, do Conselho, de 30 de Junho de 1992

agrícolas que adotem técnicas de gestão ambiental porque incentivam ao recurso de grande quantidade de mão-de-obra; perspectivação entre a comunidade agrícola e a mais alargada do papel dos agricultores como os "guardiões" do espaço rural.

As exigências em matéria de ambiente passam a ser reforçadas pela obrigatoriedade, depois da entrada em vigor do Tratado de Amsterdão em Maio de 1999, embora com conteúdos, ações, processos de divulgação e objetivos distintos de país para país de uma série de medidas que visam o incremento de práticas agrícolas benéficas para o ambiente.

Em suma, desde 1992 a 1998 foram (...) "assinados mais de 1.35 milhões de acordos entre agricultores, autoridades nacionais e regionais com o apoio financeiro da Comunidade seguindo a linha do desenvolvimento agrícola sustentável" (Comissão Europeia, 1998: 6). Estes acordos corroboram um maior financiamento de iniciativas agroambientais, a promoção mais sustentada da utilização dos recursos, a preservação de zonas de especial interesse ambiental e a promoção de práticas de agricultura biológica[4] e de técnicas integradas de produção.[5]

2. Enquadramento Curricular

2.1 Ser professor hoje...

A era da globalização, em que hoje vivemos, coloca novos desafios à sociedade e a aprendizagem constitui um tesouro importante para o desempenho profissional de qualquer indivíduo, face às competências profissionais cada vez mais solicitadas. Os reflexos na educação manifestam-se através da exigência aos professores de novas tarefas, maior profissionalismo, mais responsabilidades e sobretudo uma panóplia de competências diversificadas ditadas por uma recente cultura de avaliação.

Enquanto profissional de ensino, exige-se do professor que saiba conciliar métodos, técnicas e atitudes que promovam um processo de ensino-aprendizagem adequado aos alunos estabelecido pelo Currículo Nacional do Ensino Básico. O professor do nosso tempo deve saber "desenvolver uma ação especializada, fundada em conhecimento próprio, de fazer com que alguém aprenda alguma coisa que se pretende e se considera necessária" (Roldão, 2009: 18).

Não se pretende aqui responder a interrogações com múltiplas respostas, nem fazer juízos de valor, interessa sim compreender a escola na atualidade e o papel que nela

[4] Regulamento CEE 2092/91 de 24 Junho de 1991
[5] Decreto - Lei n° 180/95 de 26 de Junho com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei n°l 10/96 de 2 de Agosto

desempenha o professor. E para isso é importante compreender o funcionamento do sistema educativo, enquanto sistemas de socialização da modernidade. Entende-se, tendencialmente, que todos os indivíduos foram, ou serão, socializados numa escola coordenada centralmente por uma instância legitimadora, o Estado. É justamente o cunho democrático e global deste sistema de ensino que contribui para reforçar o seu carácter socializador, um pouco por todo o mundo, e também em Portugal.

A escola destinada a todos, resulta por um lado, de necessidades económicas, sociais e políticas, e, por outro, serve para potenciar tais necessidades de crescimento económico. O objetivo, a partir do século XIX, é educar todos numa instituição exterior à família e à igreja, bem como o que se quer, e precisa ser ensinado e como se pretende fazê-lo. Pode-se então, afirmar, que os sistemas educativos que nascem da modernidade, constituem uma proposta de socialização adaptada à inovação produtiva da sociedade. Esta socialização, resulta na modelagem dos comportamentos das pessoas, que se articulam com as novas formas de vida e de trabalho que as sociedades industrializadas delas exigem. Assim, parece indissociável relacionar as mudanças ocorridas com a instituição chave da modernidade: o Estado-nação.

A ideia de igualdade que o Estado-nação comporta, desencadeia mudanças profundas em relação à legitimação do poder e relaciona, de forma integrada, territórios, gentes e culturas diferentes. O que pressupõe "profundas mudanças nas formas e funções tradicionais do Estado e da sua legitimação, mas sobretudo enceta um movimento de construção de uma totalidade nova, que tenta levar ao limite as formas de integração e de potencialização das populações e dos territórios delimitados pelo Estado" (Candeias, 2009:23). Mudanças desta abrangência não ocorrem sem a potenciação da economia que as novas tecnologias permitiam, mas também não podem ocorrer sem uma base cultural que legitime a ideia de soberania partilhada, ou seja, não era possível a ideia de um Estado moderno sem a existência de sistemas educativos modernos apropriados e vice-versa.

Mas em que consiste um sistema educativo apropriado? A escola, enquanto invenção histórica, produto das revoluções industrial e liberal, marcou profundamente a modernidade, por proporcionar uma nova forma de socialização. Contudo, a segunda metade do século XX, ao ser profundamente influenciada pela sua afirmação perante as massas, paradoxalmente, significou a sua ineficácia. A escola que prometia um futuro, que assegurava um destino profissional, passou a ser a escola das incertezas, incapaz de cumprir as antigas promessas. Surge agora, aos nossos olhos, habitantes de uma sociedade pós-moderna, global e interdependente, que vive em constante mutabilidade, "desarmada" perante a massificação e incapaz de responder aos desafios atuais. (Canário, 2005: 59 e segs.)

Diante de uma nova ordem política, económica e social, também a escola tem de se adequar ao nosso tempo. Como parte integrante e fundamental da sociedade e que espelha as

características dessa mesma sociedade, a escola deve preocupar-se com o grande papel que desempenha na formação dos indivíduos (Morgado, 2001: 13), ou seja, no desenvolvimento pessoal e social da pessoa, para que esta se sinta parte de um todo.

Talvez se possa sintetizar afirmando que à escola cabe o papel de educar. Mas a "educação não pode ter um fim em si mesma. O seu valor deriva dos princípios e padrões nela implícitos. Ser educado não é chegar a um destino; é viajar com um olhar diferente" (Slater, 1992 citado por Ferreira, 2000). Através do processo educativo, os alunos adquirem uma compreensão, ou perspetiva cognitiva, que modifica o seu modo de ver a vida, como aprender uma competência, um método de experimentação, uma forma de pensar. "A educação *per se* é um processo construído para produzir uma pessoa, a qual, tendo sido iniciada num certo número de atividades importantes, é capaz de continuar por si própria algumas delas" (Graves, 1984 citado por Ferreira, 2000).

Deste modo a educação é um direito humano fundamental a que todos devem ter acesso (Declaração Universal dos Direitos do Homem, Artigo 26 citado por Piaget, 1990: 45) e é através dela que as crianças se tornam cidadãos compreensivos, tolerantes com o que está a sua volta e que lhe é familiar ou não. Para Piaget "falar de um direito à educação é, pois, em primeiro lugar, reconhecer o papel indispensável dos fatores sociais na própria formação do indivíduo" (Piaget, 1990:20). Segundo este autor o desenvolvimento humano está dependente de dois fatores: de hereditariedade e adaptação biológica e os fatores de transmissão ou de interpretação social. A educação encaixa-se, portanto, nos fatores de transmissão. Se não houver educação, se não se transmitir às gerações mais novas todo o saber, todo o saber-fazer e todo o saber-ser acumulado e desenvolvido ao longo dos tempos, em vez de se progredir enquanto sociedade correr-se-á o risco de regredir.

À escola, enquanto sistema educativo, cabe então a missão de "transformar os alunos, desenvolvendo um conjunto de valores, uma cultura e um leque de aptidões profissionais que ajudem a preservar mas também a renovar a sociedade, que contribuam para a sua inserção social e profissional e ajudando-os a evoluir social, política economicamente" (Tavares, 1991: 19). Por outras palavras pode dizer-se que a escola é o espaço de eleição que promove a coesão social, cultural e os valores de cidadania, em prol de uma formação integral do indivíduo. E, por este motivo, assume um significado social e político, e deve ser assumida como um serviço público universal e estabelecida como missão do Estado.[6]

Para uma adequada implementação do direito à educação para todos, o Estado

[6] A Lei de Bases do Sistema Educativo, aprovada pela Lei n.º 46/86, de 14 de outubro, alterada pelas Leis n.os 115/97, de 19 de setembro, 49/2005, de 30 de agosto, e 85/2009, de 27 de agosto, consagra o direito à educação pela garantia de uma permanente ação formativa orientada para o desenvolvimento global da personalidade, o progresso social e a democratização da sociedade.

assegura um currículo referencial, com orientações claras, que todas as escolas do país devem ter como auxílio, adaptando ao seu projeto educativo. Deve ser assegurado "de forma flexível e ajustado a cada contexto", pois o "currículo é ele próprio lido como um projeto de ensino e aprendizagem, pensado respetivamente para um país, uma instituição, ou uma situação educativa concretas" (Gaspar & Roldão, 2007: 133).

Importa agora clarificar o conceito de currículo: por um lado diz respeito a um conjunto de orientações oficiais mas, essencialmente, é o modo como o professor orienta e organiza o processo de ensino-aprendizagem e as tarefas que desenvolve. No essencial o currículo representa as respostas adequadas às diversas necessidades e características de cada aluno, grupo, escola e região. Cabe então ao professor gerir o currículo, analisando cada situação, diversificar as práticas e metodologias e, deste modo, permitir que todos os alunos aprendam. O autor refere, ainda, que o sucesso da mudança acontece, com uma cultura de gestão curricular; apoio de trabalho colaborativo interdisciplinar e a responsabilização dos órgãos pedagógicos (Abrantes, 2000).

Deve ser entendido como projeto "cujo processo de construção e desenvolvimento é interativo, que implica unidade, continuidade e interdependência entre o que se decide a nível do plano normativo (oficial), e ao nível do plano real, ou do processo de ensino-aprendizagem. É uma prática pedagógica que resulta na interação e confluência de várias estruturas (políticas, administrativas, económicas, culturais, sociais, escolares…) na base das quais existem interesses concretos e responsabilidades partilhadas" (Pacheco, 2001). É, sobretudo, um plano "completado ou reorientado por projetos, que resulta de um modelo explicativo para o que deve ser ensinado e aprendido" (Gaspar & Roldão, 2007: 29).

Mesmo sem obtermos uma definição única e inequívoca, devemos entendê-lo, então, como o conjunto de ações desenvolvidas no sentido da promoção da aprendizagem dos alunos. Abrange não só as experiências programadas e realizadas na escola mas também o conjunto de experiências vivenciadas pelos alunos tornando-o deste modo significativo, inserindo na definição de currículo a ideia de currículo formal, real, bem como a de currículo oculto.

Como processo complexo que é, não é possível predeterminá-lo à partida, nem pode ser "incutido" em todos os alunos e muito menos de forma igual. Deve atender às especificidades de cada aluno, permitindo a igualdade de oportunidades, sem assumir um carácter centralizador e fechado, respeitando a diversidade cultural.

De forma a assegurar uma educação integral, deve fomentar-se o interesse e confiança dos alunos, ajudá-los a serem autónomos ao longo da vida, numa perspectiva de construção de conhecimento que possibilite o desenvolvimento integrado de competências fundamentais para o prosseguimento de estudos e para a vida. O professor, assume-se como

profissional de educação, que promove a aprendizagem de competências socialmente relevantes, no âmbito de uma cidadania ativa e responsável[7]. Surge, então, uma nova relação do professor com o currículo com que trabalha, isto é, o currículo passa a ser entendido como um direito do aprendente aos diversos saberes que se tornarão necessários na sua relação com um mundo cada vez mais complexo e mutável (Roldão, 1999).

Assistimos a uma mudança estrutural da sociedade, uma escola que se tornou acessível a todos e deve ser inteligível a todos, num mundo em quem não aceder à informação ficará irremediavelmente excluído. Nesse sentido, em torno de uma identidade homogénea, uniformizadora e convergente, passou a haver regulação supranacional das políticas educativas ao nível da União Europeia (UE). Esta europeização do currículo, que se estende a todos os níveis de ensino, está baseada na centralidade do conhecimento e na adoção de políticas sociais mais eficientes, bem como a aquisição de competências-chave (sobretudo nas áreas das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) e das línguas), que visam formar indivíduos autónomos e responsáveis.

A educação do século XXI só encontrará o seu verdadeiro valor se tiver como base os quatro pilares fundamentais da educação ao longo da vida, que funcionarão como bússola norteadora no complexo mundo atual: *aprender a conhecer*, isto é, adquirir os instrumentos para a compreensão do mundo; *aprender a fazer*, para poder agir sobre o meio envolvente; *aprender a viver juntos*, a fim de participar e cooperar com os outros em todas as atividades humanas e, finalmente, *aprender a ser*, ou seja, desenvolver um espírito crítico e autónomo, capaz de fazer juízos de valor de modo e saber decidir em diferentes circunstâncias (Delors, 1996). Estes quatro pilares foram concetualizados tendo em linha de orientação uma rede de responsabilidades e direitos cujo fundamento é preparar os jovens para uma vida plena, inserida no global, onde a liberdade e a aceitação do outro e da diferença são uma realidade, propondo, no essencial, que os jovens se constituam atores participantes da sua comunidade.

Esta conceção pressupõe ultrapassar uma visão tradicional e instrumental da educação para adotar uma visão holística onde a realização da pessoa na sua totalidade, seja uma realidade. Assim, a educação "não se pode reduzir a uma mera transmissão de conhecimentos, a um qualquer cognitivismo mecanicista, alheio a conteúdos éticos ou valorativos" (Bacelar, 2001 citado por Ribeiro, 2010: 20).

Deve, então, incluir uma dimensão crítica e construtiva bem como temas relevantes como a formação social e pessoal, os direitos do homem, a democracia e a cultura de paz, ou

[7] De acordo com a Dimensão profissional, social e ética, do perfil geral de desempenho do professor; O Decreto-Lei n.º 240/2001 , de 30 de agosto indica o perfil do professor, baseado em quatro grandes dimensões: dimensão profissional, social e ética; dimensão do desenvolvimento do ensino/aprendizagem; dimensão da participação na escola e do envolvimento na comunidade e dimensão do desenvolvimento profissional.

seja, a atual missão da educação é incorporar nas suas tarefas a "formação da personalidade" proporcionando uma formação integral e ajudando "cada indivíduo a desenvolver todas as suas potencialidades, e a tornar-se um ser humano completo" (Tedesco, 2000 citado por Ribeiro, 2000:21).

A ideia aqui reforçada é que a educação deve estabelecer pontes para a vida (Santos, 2001: 13), ou seja, deve fornecer as referências intelectuais e culturais que permitam o desenvolvimento do espírito crítico, a iniciativa e a autonomia, que constituem instrumentos necessários para uma cidadania consciente e ativa. A escola é o lugar por excelência onde se adquirem e desenvolvem competências que permitem um total envolvimento com o real e verdadeiro projeto da sociedade, na participação e tomada de decisões (Martins, 1991).

Para que tal aconteça, a escola terá de deixar de ser um local onde unicamente se transmitem conhecimentos técnicos e instrumentais, ou seja, não se pode focar apenas nos chamados "3rr" (reading, writing and reasoning) mas também nos "3cc" (concern, care and connection)" (Marques, 1998: 14). Deve desenvolver a leitura, a escrita e o raciocínio mas que estes sejam instrumentos que permitam encontrar respostas para os vários desafios emergentes e problemas da sociedade contemporânea, realçando a preocupação, cuidado e conexão necessárias entre eles.

A transformação da escola que se exige implica romper com os tradicionais métodos, currículos e estratégias adoptando novas posturas, pertencendo aos professores a responsabilidade de "apetrechar" os alunos, de os preparar para viver numa sociedade complexa e em mudança económica, tecnológica e social. E são muitas as habilidades e competências que se esperam do professor:

- compreensão do processo de construção do conhecimento;

- capacidade de identificar e abordar problemas socioculturais e educacionais de forma original;

- obrigatoriedade de compreender o contexto onde irá atuar e agir adequadamente;

- domínio de processos e meios de comunicação;

- capacidade de articular ensino e pesquisa;

- conhecimento da escola enquanto organização educativa.

O professor deve ter uma visão crítica do contexto estrutural e ideológico em que vai trabalhar, o currículo a promover, práticas e metodologias e, no essencial, o que é o ensino e a aprendizagem no quadro de uma relação pedagógica de qualidade[8]. Deve refletir em ação e sobre a ação, compreender o seu papel enquanto professore e, simultaneamente,

[8] De acordo com a Dimensão de desenvolvimento ensino e da aprendizagem, do perfil geral de desempenho do professor; DL 240/2001, 30 agosto.

desempenhar o seu papel o melhor possível. Desta forma, apresenta-se um outro elemento – de prática reflexiva associada à investigação – que surge como um modo possível dos professores interrogarem as suas práticas, dando-lhes oportunidade para voltar atrás e rever acontecimentos e práticas. Segundo Stenhouse (1975, citado por Alarcão, 2001) o profissionalismo do "professor investigador" envolve:

- o empenhamento para o questionamento sistemático do próprio ensino como uma base para o desenvolvimento;
- o empenhamento e as competências para estudar o seu próprio ensino;
- a preocupação para questionar e testar teoria na prática fazendo uso dessas competências;
- a disponibilidade para permitir a outros professores observar o seu trabalho – diretamente ou através de registos e discuti-los numa base de honestidade.

(Stenhouse, 1975 citado por Alarcão, 2001)

Assim, ensinar é mais do que um "jeito", é uma procura constante com o intuito de criar condições para que aconteçam aprendizagens. É fundamental analisar e enfrentar os dilemas que se colocam na profissão de professor, conhecer os contextos culturais e institucionais, envolver-se na mudança e tornar-se agente do seu desenvolvimento profissional, quer seja a escola quer seja a sala de aula.

A profissão docente é também marcada pela incerteza e complexidade, sendo por isso fundamental trabalhar de modo competente e ético; reconhecer a importância das questões globais da educação, suas finalidades e consequências do ponto de vista social e pessoal, a racionalidade dos métodos e do currículo e a relação entre estas questões e a prática na sala de aula. Pode (deve?) ser criativo e inovador mas é fundamental que conheça bem o sistema educativo, a escola como instituição educativa e o contexto da comunidade em que esta se insere.[9]

Este conhecimento profissional permitir-lhe-á tomar decisões corretas a par, claro, com a sua intuição, sensibilidade e consciência sociocultural. Mas, antes de delinear um processo de ensino-aprendizagem adequado a determinados alunos e que corresponda ao pretendido no Currículo Nacional é, obviamente, necessário que o professor conheça plenamente a área disciplinar em que irá trabalhar, razão pela qual, neste caso, se apresenta o

[9] De acordo com a Dimensão de participação na escola e de relação com a comunidade, do perfil geral de desempenho do professor; DL 240/2001, 30 agosto.

que ambiciona a Geografia Escolar.

A reforma educativa de 2001 estabeleceu, através do Currículo Nacional do Ensino Básico (ME, 2001a) um conjunto de competências que todos os alunos, ao concluírem o ensino básico devem possuir e ainda novas áreas curriculares que visam preparar cidadãos. Desta forma foi reconhecida e manifestada a necessidade da escola se adaptar a uma nova realidade que exige a definição de um conjunto de valores e princípios orientadores, bem como de competências essenciais aos cidadãos de hoje e de amanhã. Das competências apresentadas umas são mais genéricas, contempladas em todas as disciplinas, e outras específicas, relativas a cada uma das disciplinas contempladas pelo Currículo Nacional, mas todas elas promovem o *saber em ação*.

Ao longo da ultima década, o currículo do ensino básico tem sido alterado não nos aspetos estruturantes da sua organização (planos curriculares, programas das áreas curriculares disciplinares), mas na regulação das áreas curriculares não disciplinares, das atividades de enriquecimento curricular e nas áreas de complemento curricular (ou extracurriculares)[10].

Perante o que foi exposto, é claro que a educação é a base do desenvolvimento das pessoas e dos países, e o direito à educação já não se restringe à possibilidade de frequência de uma escola mas, acima de tudo, o direito à apropriação do saber e à aquisição de competências de cidadania, o que apela à necessidade de uma educação de elevadas qualidades pedagógicas e científicas (CNE, 2012: 6).

Importa, agora, refletir sobre o contributo particular da Geografia para a formação dos jovens.

2.2 Da Carta Internacional da Educação Geográfica às Orientações Curriculares

As orientações curriculares estabelecidas para o 3º ciclo do ensino obrigatório (ME, 2002) afirmam que o ensino da Geografia procura responder às questões colocadas sobre o meio físico e humano, utilizando diferentes escalas de análise. Para isso, pressupõe o desenvolvimento do conhecimento de lugares, de regiões do mundo, compreensão de mapas, domínio de destrezas de investigação e resolução de problemas, estabelecimento de contacto

[10] Somente para duas áreas (Matemática e Língua Portuguesa) foram elaborados novos programas, sujeitos a um período de experimentação, mantendo-se em vigor, para a quase totalidade das áreas, programas homologados nos inícios de 1990, entretanto modificados pela linguagem das competências e pela formulação de metas de aprendizagem.

com diferentes sociedades e culturas num contexto espacial.

A Carta Internacional da Educação Geográfica (UGI, 1992), é um documento inspirador para o desenho curricular do ensino da Geografia, designadamente porque apresenta alguns dos conceitos principais dos estudos geográficos: localização (absoluta e relativa), lugar (características naturais e humanas), relações população-ambiente (interação homem/ambiente), interação espacial (distribuição desigual de recursos), região (dinâmica no espaço e no tempo, caracterizada por critérios específicos). Afirma que a Geografia tem um papel primordial para a educação do indivíduo e para a educação internacional porque os alunos são encorajados a explorar e a desenvolver capacidades, atitudes e valores, conhecimento e compreensão da localização dos lugares, dos sistemas naturais e socioeconómicos mais importantes da Terra, a diversidade de povos e sociedades, a estrutura e processos da região e dos países, os desafios e oportunidades para uma interdependência global.

O papel da Geografia para a Educação Internacional passa pela promoção da compreensão, da tolerância e da amizade, entre todas as nações, raças e religiões e, por fim, da Educação Ambiental e do Desenvolvimento, essencial para assegurar o desenvolvimento sustentável do mundo e para que os alunos tenham consciência do impacto do seu próprio comportamento e das sociedades onde vivem.

A leitura das orientações curriculares e da Carta Internacional da Educação Geográfica põe em evidência que ambas concorrem para um mesmo fim: dotar o aluno de conhecimento geográfico, que o tornem um cidadão geograficamente competente, um cidadão que tem um papel ativo no meio envolvente, um cidadão que sabe pensar o espaço e age sobre ele, um cidadão que é capaz de estabelecer relações entre meio envolvente e si próprio, compreendendo e promovendo um desenvolvimento sustentável e percebendo como os atos desenvolvidos a nível local podem ter um impacto global.

Pretende-se que os alunos dominem uma série de destrezas geográficas como a graficidade, visualidade, medição e avaliação de tamanhos e magnitudes (espaciais e sociais) e o trabalho de campo (Ilera, 1995) e que, para além disso, seja "capaz de interpretar e analisar criticamente a informação geográfica e entender a relação entre a identidade territorial, cultural, patrimonial e individualidade regional" (ME, 2001a: 107).

A organização das competências geográficas, para os três ciclos do Ensino Básico, contemplou três domínios essenciais:

- Localização;
- Conhecimento dos Lugares e das Regiões;
- Dinamismo das Inter-Relações entre Espaços.

Embora tratados nos três ciclos, e por isso mesmo repetidos, o nível de aprendizagem destes domínios aumenta à medida que o aluno progride, culminando no 3º ciclo em que a Geografia surge como disciplina autónoma.

> - mobilização dos diferentes saberes (culturais, científicos, tecnológicos) para compreender a realidade, explorando a dimensão concetual e instrumental do conhecimento geográfico, no estudo de situações concretas, de modo a conhecer o mundo.
> - utilização de diferentes tipos de linguagem, como textos, quadros, mapas, gráficos, fotografias e videogramas, como forma de recolher, analisar e comunicar a informação geográfica.
> - adopção de metodologias de trabalho adequadas à escala de análise e à diversidade dos fenómenos geográficos em estudo.
> - pesquisa, seleção e organização da informação geográfica necessária à análise e compreensão de problemas concretos do Mundo.
> - realização de atividades de forma autónoma e criativa, como trabalho de campo, simulações, jogos, estudo de situações concretas, mobilizando os conhecimentos geográficos.
> - cooperação com os outros em projetos e trabalhos comuns, realizando atividades em grupo, discutindo diferentes pontos de vista, refletindo sobre a experiência individual e a percepção que cada um tem da realidade, de modo a compreender a relatividade do conhecimento geográfico do mundo real
>
> (Silva & Ferreira, 2000: 101)

Resulta muito claro, nos documentos oficiais, que a Geografia para além de um meio poderoso para promover a educação dos alunos, "dá um contributo fundamental para a Educação para a Cidadania, nomeadamente no âmbito da Educação Ambiental e da Educação para o Desenvolvimento" (ME, 2001a: 107). Através de experiências educativas é possível cruzarem-se os procedimentos típicos da disciplina com as competências da educação para a cidadania. Deste modo, favorecer-se-á a maturidade cívica e sócio-afectiva dos alunos, "desenvolvendo atitudes e hábitos positivos de relação, tolerância e cooperação, sobretudo na intervenção consciente e responsável na realidade circundante" [...] "A Geografia Escolar estará, desta forma, a cumprir uma das principais finalidades que, na atualidade, se reclama à escola: formar cidadãos capazes de julgar com espírito crítico o meio social em que se integram e de se empenhar na sua transformação progressiva" (Mendes & Lopes, 2004: 20).

A pertinência do ensino da Geografia enquanto disciplina que prepara o "cidadão global" para o futuro surge amplamente identificada nos documentos de referência. Mas não basta isso para que o seu ensino seja garantia de sucesso e é necessário refletir em volta de três questões-chave: os conteúdos, as metodologias e o seu sentido, como questiona Cachinho (2000):

> - Que Geografia ensinar? (incluindo aqui uma pergunta subjacente: que perspetivas teóricas aplicar?)
> - Como ensinar Geografia ?
> - Para quê?
>
> (Cachinho, 2000:73)

Os documentos orientadores do ensino da Geografia para o 3º Ciclo do ensino básico apresentam seis temas programáticos (A Terra: Estudos e Representações; Meio Natural; População e Povoamento; Atividades Económicas; Contrastes de Desenvolvimento e Ambiente e Sociedade) que devem ser abordados, em conjunto ou isoladamente, a diferentes escalas. O programa sugere determinadas experiências educativas para cada tema mas sem um carácter obrigatório, servem como exemplo e podem ser desenvolvidas de acordo com os meios, recursos, possibilidades e interesse do professor e da escola.

Em detrimento de um saber geográfico enciclopédico, vários autores sugerem uma Geografia Escolar, que incorpora a um conhecimento científico, um conjunto de práticas pedagógicas que visam estabelecer a ponte com a realidade conhecida dos alunos e o conhecimento que têm sobre o mundo.

A aposta será investir numa aprendizagem por descoberta, através da qual os alunos possam dar resposta a problemas geográficos reais com os quais se deparam no seu dia-a-dia, de acordo com o meio onde se inserem. O que se pretende não é transmitir somente informação, é essencialmente criar as condições favoráveis à aquisição pessoal, não somente de conhecimentos, mas também de competências que lhes permitam agir de forma pensada e consciente no espaço que os rodeia, tornando os alunos atores e autores dos seus conhecimentos geográficos.

Uma estratégia é partir das representações dos alunos, das suas ideias-prévias (e não se trata de teste de diagnóstico), promovendo uma série de possibilidades, problemas, que os alunos devem resolver, tornado o ensino relevante, uma vez que se está a estruturar conhecimentos a partir das vivências dos alunos. Procura-se, assim, promover "experiências de aprendizagem verdadeiramente significativas, susceptíveis de dotar os alunos com as competências" reconhecidas da Geografia (Cachinho, 2004: 3).

Ao abordar um tema, deve sempre partir-se do que é próximo ao aluno, e próximo não é fisicamente, antes uma proximidade sócio-afetiva, e do que é fácil, ou seja dentro da experiência direta dos alunos. Esta abordagem "problemática" que dê sentido às aprendizagens, a análise das representações dos alunos, e do professor, juntamente com a

análise de uma outra linguagem, a científica, poderão avançar no compreensão dos problemas. No fundo, reclama-se uma aprendizagem ativa dos alunos atribuindo-se grande importância a saberes, experiências e significados que os alunos já tem consigo, incluindo os conceitos do dia-a-dia. É isto que urge ensinar; que a partir desta reflexão, o sujeito, como agente num tempo e num espaço concretos, conheça o que o rodeia, pense, e que transforme – agora mais conscientemente – o ambiente e o território onde habita e se movimenta.

O objetivo é que os alunos, através de capacidades cognitivas e operativas, cheguem à formação de conceitos (previamente definidos) sobre a matéria estudada. É "importante conhecer as conceções e representações dos estudantes sobre determinados conceitos, já que seria bastante difícil para qualquer professor construir aprendizagens sem conhecer os pré-requisitos daqueles que aprendem" (Esteves, 2000: 158).

Relativamente à gestão dos conteúdos/tempo, deve privilegiar-se um ensino mais virado para conceitos e questões-chave, como representado na figura seguinte:

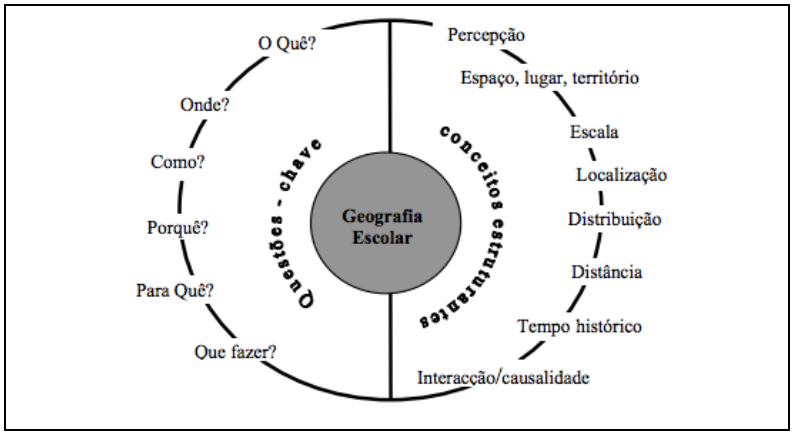


Figure 2 - Questões-chave e conceitos estruturantes da Geografia Escolar
Fonte: Cachinho, 2000:73.

Os conceitos mais importantes são o Espaço Geográfico; Lugar; Território; Escala; Interação ambiental; Processos (físicos e sociais); Interdependência e Diversidade cultural (Rawling, (n. d.)) Distância, Tempo Histórico e Interação/causalidade (Cachinho, 2000: 73). Utilizá-los representa uma certa economia de pensamento, cingindo-se ao que realmente interessa, pondo de parte o acessório. Esta aprendizagem não pode ser direta e exclusivamente *ex cathedra*, pois os alunos perderiam o contacto com o real. Pelo contrário, a aprendizagem de conceitos deve ser feita através das experiências, do exemplo prático (Rawling, (n. d.): 23), tendo em conta o próprio desenvolvimento cognitivo dos alunos.

Ao reclamar o domínio de conceitos específicos dessa matéria e da sua linguagem própria, importa realçar que estes conceitos não são exclusivos da ciência geográfica, por isso a Geografia precisa considerar os seus diferentes significados seja como ciência, ou como

matéria de ensino, através duma linguagem própria, e um conjunto de conceitos-chave que são o "esqueleto", a estrutura duma disciplina e que lhe conferem identidade.

Para a prática docente ser coerente também é importante que o professor se consciencialize que não existe uma abordagem única, antes deve privilegiar a "polivocalidade", ou seja promover as várias respostas, visões a um determinado problema colocado aos alunos. Para isso é importante mobilizar as várias conceções geográficas. As humanistas porque valorizam a experiência dos alunos e o contacto com a sua realidade próxima; as neomarxistas, porque dão resposta a questões de conflitos sociais e a sua relação com o ambiente; as neopositivistas porque se adaptam bem a problemas que envolvam métodos quantitativos, ou as pós-modernas porque se interessam pela alteridade e pela diversidade.

O conhecimento teórico é importante mas mais importante será para um professor (sobretudo no início da sua prática), saber aplicar os conhecimentos adquiridos de um modo prático na sala de aula. Um dos modos de o fazer é, em primeiro lugar, compreender que tipos de metodologia de ensino existem. O chamado método magistral permite transmitir o máximo de conhecimento no mínimo de tempo, pois a intervenção dos alunos está limitada a um mínimo de interpelações. Trata-se de um ensino predominantemente expositivo, em que o ensino programado assenta sobretudo no uso de manuais e do material didático; as aprendizagens estão organizadas racionalmente e é o aluno que, individualmente procurará construir o seu saber, recebendo (quando a aprendizagem é correta) um reforço positivo. Outro método, o ativo, mais virado para o trabalho autónomo e de grupo em que o professor gere o grupo/turma, transformando-se numa espécie de mediador, cuja responsabilidade é a de colocar os alunos nas condições de produzirem conhecimento por si e entre todos.

Contudo, cada um destes métodos tem as suas desvantagens. Na metodologia tradicional, mais transmissiva, o aluno possui uma atitude passiva e descodificadora face ao docente, o que lhe retira capacidade de intervenção e autonomia crítica. No método ativo, o trabalho do aluno, tornando-se solitário, depende da sua capacidade de auto-motivação e da qualidade do programa e das técnicas utilizadas. Este método possui o inconveniente de ser difícil de implementar, pois exige mais tempo e diferentes condições de uma escola normal, como por exemplo, um número mais reduzido de alunos por turma.

Como salienta Mérenne-Schoumaker (1999: 168), os próprios professores possuem estilos e métodos de ensino muito próprios mas que se podem catalogar em quatro: o primeiro é o professor mais transmissivo. Integrado num método mais magistral de ensino, centra-se pouco nos alunos, privilegiando a exposição da matéria (de preferência adaptada ao público-alvo). Outro será um professor mais pró-ativo, situando-se entre a atenção a dar tanto à matéria como aos alunos, mas possui o cuidado de fazer com que os alunos

participem. Um estilo mais associativo, centra-se muito nos estudantes; tendo confiança neles, coloca a matéria um pouco mais de lado. Por fim, existe um tipo de professor – o permissivo, em que o interesse pelos alunos é praticamente nulo e o ensino do programa é passivo, o que pode tornar as aulas pouco apelativas.

2.3 Geografia Escolar: Motivação e Desenvolvimento Cognitivo

Para que as aulas de Geografia sejam motivadoras, é "necessário conhecer o que pensam os alunos das matérias que irão estudar" (Souto González, 1998: 61). De facto, muitos alunos, apenas conhecem o mundo de forma muito limitada, por exemplo através dos telejornais; são acontecimentos que lhes estão muito longe. Ao invés, se confrontarmos os alunos "com imagens alusivas ao tema e ancorarmos a abordagem dos problemas no seu mundo e nas suas experiências, o mais certo é que tenham sempre algo a dizer" (Cachinho, 2000: 83). Daí que o levantamento das ideias prévias dos estudantes seja algo a ter em conta, como já foi dito, pois trata-se, de "um conjunto ordenado de conceitos que supõem a explicação do mundo por parte do aluno" (Souto González, 1998:72) e que podem ser muito úteis aos professores para tornarem fácil um conjunto de temas que podem não dizer nada aos estudantes. Seguindo esta linha de raciocínio, tendo em conta os esforços da Geografia em levar os alunos não só a compreenderem os seus conceitos fundamentais e ideias-chave através da experiência, como a crescente preocupação com as ideias prévias que estes possuem, surge como natural que – tendo em vista uma aprendizagem o mais rigorosa e eficaz – se pretenda conhecer os seus níveis de motivação e capacidade cognitiva.

A este propósito Michael Naish (1989) expõe algumas questões pertinentes para o ensino da Geografia. Em primeiro lugar apresenta Jean Piaget, autor incontornável no entendimento do pensamento das crianças. As suas teorias mostram como, no processo de desenvolvimento cognitivo, a criança – através das experiências – vai construindo uma imagem mental do mundo; mais, à medida que ela vai crescendo, reorganiza o seu conhecimento prévio, ajustando-o às novas realidades entretanto adquiridas. Em termos de estádios de desenvolvimento mental, destacam-se, o terceiro e quarto[11]: o das operações concretas e o das operações formais. Se no terceiro (que vai dos 7 até cerca dos 11 anos), além do aluno encontrar "dificuldades para se desligar das relações concretas que observa, e passar a considerar explicações possíveis e a estabelecer hipóteses que possam comprovar-se para ver até que ponto são compatíveis com a situação concreta observada" (Naish, 1998:

[11] Apenas estes estádios porque os alunos a quem se destina o currículo do 3º ciclo e secundário estão neste nível etário.

30-32). O aluno, neste estádio, só consegue ver as relações concretas que se estabelecem entre os factos e ainda não é capaz de tecer explicações ou formular hipóteses, que possam ser testadas de modo a verificar se se ajustam aos factos observados.

Um aluno que se encontre no quarto estádio (a partir dos 12 anos) já conseguirá raciocinar sobre diferentes pontos de vista, compreende que a realidade é uma parte do conjunto dos possíveis, usa a análise combinatória de variáveis para explicar um facto, de conceber o objeto com todos os atributos que o identificam e, assim, partindo dos elementos, representar o todo ou, partindo do todo, conceber os seus elementos. Para além dos conceitos espaciais próximos e concretos, o aluno adolescente é capaz de imaginar sistemas e conceber o infinitamente pequeno. O seu raciocínio é hipotético-dedutivo, o que lhe permite formular questões e testá-las. A perceção das propriedades gerais permite-lhe dar definições exaustivas, formular leis e aperceber-se dos significados de diversas expressões do material verbal. Compreende as relações complexas como a proporcionalidade e a correlação. Os alunos do 3º ciclo e secundário encontram-se nestes dois estádios o que tem implicações para a elaboração de um currículo adequado, em termos de conceitos e competências, respeitando o seu desenvolvimento cognitivo.

Realça-se, novamente, que, no ensino da Geografia (e não só) se deve partir do concreto para o abstrato, de elementos conhecidos e só depois chegar aos desconhecidos; partir do que está sócio-afectivamente perto para o que dista mais do aluno. O que está próximo, como já referido, é-lhe mais fácil. Aquilo que ele não conhece, pouco ou nada lhe interessa. Contudo, talvez isto não se possa aplicar taxativamente; dependerá dos alunos em questão. De igual modo, procedendo assim, evitar-se-á não só a ocorrência de problemas cognitivos nas crianças, como se aceleraria o seu desenvolvimento. O ensino em sala de aula deve ser estimulante para os alunos, oferecendo, sempre que possível, métodos ativos como trabalhos de grupo, saídas de campo, etc., não descartando que, por volta dos 11 anos, em virtude já de alguma maturidade cognitiva, se passe de exercícios descritivos a resolução de problemas concretos (Naish, 1998: 35-37).

Tendo em conta a relação entre a sua maturidade mental, a resolução de problemas, e a sua ação num espaço territorial – os alunos ver-se-ão implicados em ter de formar juízos morais e éticos, além de começarem a ser julgados pelas próprias atitudes e ideias. Baseando-se em Piaget, Kohlberg (1981, citado por Sprinthall & Sprinthall, 1993) desenvolve uma teoria de três níveis de desenvolvimento moral, divididos em cinco estádios. No segundo nível (convencional), o sujeito age com base nas espectativas que a sociedade e os seus superiores têm de si, concordando com estes, para, no terceiro (pós-convencional), tentar já definir valores independentemente do julgamento de terceiros. Ora, no que à aprendizagem diz respeito, esta teoria pode servir de muito, pois através de um jogo de troca

de papéis pode favorecer-se a compreensão dos outros. Por seu lado, Bruner, "propõe estádios de desenvolvimento no crescimento da cognição na criança" (Naish, 1998: 50) e realça a evolução cognitiva do aluno, sugerindo que se devem introduzir os conceitos mais fáceis em idades mais recuadas, acentuando a abstração à medida que a criança vá evoluindo cognitivamente.

É muita e variada a informação que os alunos abarcam no seu dia-a-dia e que se transmite na Geografia, sob uma linguagem própria, seja ela cartográfica, icónica, estatística ou verbal. Para formar alunos competentes em Geografia recomenda-se o início do trabalho cartográfico [mas poderia ser mais do que isso] nos últimos anos de Educação Infantil e no primeiro ciclo (Souto González, 1998: 152-153). Deste modo, os alunos poderão entender como e por que razão o espaço geográfico se organiza de uma determinada forma, sabendo como agir sobre ele – sabendo "pensar o espaço" pois "quanto mais o mundo se torna pequeno […] mais este se torna complexo, diverso e diferente, e mais imprescindível se torna o conhecimento geográfico" (Cachinho, 2000:71). Nessa linha de pensamento o ensino da Geografia continua a requerer ferramentas de trabalho específicas como os mapas e representações gráficas. A profusão destas não é garantia de sucesso, claro está, mas oferece inúmeras possibilidades aos professores no sentido da diversificação das estratégias sem que haja o recurso comum às novas tecnologias da informação e comunicação.

Pelo que foi exposto não parecem restar dúvidas sobre o porquê de ensinar Geografia. Esta disciplina ajuda a compreender o mundo, permitindo que os alunos ajam sobre ele de forma consciente e informada. E, sendo a disciplina por excelência que estuda as relações do ser humano com o ambiente, possibilita uma reflexão sobre o mundo, compreendendo-o em várias escalas: desde a local à mundial (Souto Gonzalez, 2000: 26).

A educação geográfica implica, uma reorientação de visão de mundo como espaço de inserção do indivíduo não numa comunidade local, mas numa comunidade que é local e global ao mesmo tempo. Em vez de uma visão antropocêntrica, parte de uma consciência planetária, ampliando o ponto de vista, para uma prática de cidadania planetária. A Geografia considera a realidade no seu conjunto: o espaço é dinâmico e sofre alterações em função das nossas ações, tornando-nos parte do processo histórico. Portanto, os alunos devem ser orientados no sentido de identificarem como elemento ativo do seu processo histórico.

A contribuição da Geografia para a formação do aluno está na compreensão que ele terá da realidade. Ao estudar o espaço geográfico, por exemplo, o aluno refletirá sobre a análise da dinâmica social, a dinâmica da natureza e a relação que existe entre os seres humanos e a natureza. Desta forma, o aluno analisará o papel da atividade humana no espaço através do tempo. E assim, se posicionará de forma crítica diante dos acontecimentos ocorridos na paisagem.

Pode afirmar-se, então, que a Geografia como disciplina integradora do mundo natural e humano desempenha um papel essencial no conhecimento e compreensão da sociedade e do planeta em que vivemos e na construção de uma cidadania interventiva (Silva & Ferreira 2000: 107).

Como resposta às questões colocadas anteriormente, a Geografia Escolar (no ensino básico e secundário) deverá desenvolver-se tendo em conta aspetos-chave que se apresentam no quadro seguinte:

Quadro 3 - Geografia Escolar (estratégias e objetivos)
Fonte: Cachinho 2000:73-74; Cachinho & Reis 1991: 436-437 (adaptado)

Atributos	Como?	Para quê?
Sistémica	praticar uma geografia macroscópica	associar e relacionar
Recentrada	centrada em temas, tópicos, conteúdos e técnicas fundamentais para geografia (conceitos; questões chaves)	"saber pensar o espaço"
Problematizadora	partir duma problemática real, social, espacial e dinâmica	perspetivar formas de intervenção formação de cidadãos atentos e críticos
Adequada	adaptar às capacidades e grau de desenvolvimento dos alunos	cooperação na aula aproveitamento das diferenças e heterogeneidade
Integradora	integrar as representações dos alunos no processo de aprendizagem	tornar os alunos atores e autores das suas aquisições geográficas
Ativa	adoção de métodos ativos e metodologias construtivistas (alunos = exploradores)	promoção da autonomia e espírito critico motivação

2.4 Geografia Escolar e Educação Ambiental

A Geografia tem uma vocação naturalista, mais ou menos enfatizada em determinados períodos, ao assumir como finalidade o estudo da ocupação do território pelas sociedades. Do ponto de vista educativo a Carta Internacional da Educação Geográfica (UGI, 1992) apostou inequivocamente num contributo privilegiado da Educação Geográfica para a Educação Ambiental, como se existisse um "casamento" natural entre as duas por se focalizarem na relação entre os grupos humanos e a natureza.

Mas como surgiu a Educação Ambiental (EA) e quais os seus objetivos? O seu significado no início assumia um carácter naturalista e, atualmente significa um equilíbrio entre o meio natural e a atividade humana, com vista à construção de um futuro pensado e vivido numa lógica de desenvolvimento e progresso. Deve, então, ser vista como um instrumento fundamental para um processo de alteração de valores, mentalidade e atitudes de modo a criar uma consciencialização profunda e duradoura, na sociedade, dos problemas associados com as questões ambientais (Morgado *et al*., 2000).

A educação é um veículo importante na perspetiva sustentabilidade, que deverá tentar associar o nosso bem-estar económico com as tradições culturais e o respeito pela Terra e os seus recursos. É necessário, então, uma mudança do modo de pensar e de agir no dia-a-dia, e as mudanças devem ser, tanto a nível curricular, como a nível das práticas Sem uma educação sustentável, a Terra será apenas o espaço de sustento e de domínio tecnológico, mas não será o "espaço de vida, o espaço do aconchego, de cuidado" (Freire, 2007). A experiência própria é essencial, e pode passar, por exemplo, por plantar e seguir o crescimento de uma árvore. Se por uma lado existem diversas formas da natureza cativar e emocionar, por outro lado, a poluição e degradação ambiental permitem realçar que se pode destruir essa maravilha. Assim, é fundamental formar a consciência ecológica e levar à ação. (Gadotti, 2005)

A escola tem assumido particular importância, contribuindo para formar cidadãos cada vez mais conscientes, capazes de interiorizar os conceitos de sustentabilidade, ética, humanismo e colaboração para o bem comum. A função pedagógica das escolas na análise e compreensão da realidade, constitui, um modelo realista da comunidade em que é possível testar processos e soluções a uma escala "laboratorial". Funciona como um tubo de ensaio para a génese de novas estratégias que permitam materializar os princípios da sustentabilidade e garantir uma experiência educativa verdadeiramente marcante e transformadora, decisiva para a mudança necessária a uma escala maior. As metodologias e práticas a aplicar em sala de aula, serão fruto do posicionamento epistémico e paradigmático face ao papel educativo da escola e do seu próprio papel. Educar para a sustentabilidade é assim um dos principais desafios com que os professores se debatem neste início de século (Figueiredo, 2006).

Sem pretender fazer uma retrospetiva histórica exaustiva, enumeram-se alguns dos marcos mais importantes no sentido de se entender a pertinência da EA na educação dos jovens na atualidade.

Quadro 4 - Marcos temporais da Educação Ambiental
Fonte: Ferreira 2007:33-30; Pereira 2009:9-14 (adaptado)

Data	Documento / Entidade	Resultado
1948	Conferência da União Internacional para a Protecção da Natureza (UIPN)	Conceito de EA
1968	Conferência da Biosfera	-1ª reunião sobre Ambiente (situação precária do ambiente e futuro da humanidade) - fundação Clube de Roma
1972	Conferência de Estocolmo (Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Humano)	- recomendação de medidas para EA - Programa de Ambiente das Nações Unidas (informar e formar os responsáveis pela gestão ambiental)
1975	Conferência de Belgrado (ONU e UNESCO)	- Criação de metodologias para a EA (ex: intercâmbio de inf e materiais didáticos) - Criação do Programa Internacional de Educação Ambiental
1977	Conferência de Tbilissi (UNESCO)	-definição e forma de realizar EA (consciencialização; conhecimento; atitudes; competências, avaliação e participação)
1980	*The World Conservation Strategy* pela União Internacional para a Conservação da Natureza (antes UIPN)	- levantamento dos problemas ambientais EA essencial para a mudança de comportamentos para com a natureza
1987	Conferência de Moscovo pela UNESCO	- prioridades da EA: acesso à informação; desenvolvimento da investigação e experimentação; desenvolvimento curricular adequado e elaboração de materiais didáticos; formação inicial e contínua de formadores; formação profissional e técnica; informação e sensibilização do cidadão; incorporação da dimensão ambiental no ensino universitário; formação de especialistas e cooperação regional e internacional
1987	*O nosso Futuro Comum* - Relatório Brutland pela Comissão Mundial para o Ambiente e Desenvolvimento,	Preocupações e desafios do Desenvolvimento Sustentável e soluções para diminuir impacto negativo da degradação ambiental
1990	*Declaração Mundial sobre Educação para*	Possibilidade e responsabilidade

	Todos: Satisfação das Necessidades Básicas de Aprendizagem pela Conferência Mundial sobre Educação para Todos	de todos de proteger o ambiente
1992	*Conferência do Rio* (ou *Cimeira da Terra ou Eco 92*) pela Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento (ONU) ⇓	Parceria internacional com vista a estabelecer acordos internacionais para proteção d sistema global de ambiente e desenvolvimento
	- *Declaração do Rio sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento* - *Agenda 21*	Acordos int.; políticas de desenvolvimento compatíveis com proteção ambiental Integração da EA em todas as disciplinas
1997	*Declaração de Thessaloniki* pela Conferência Internacional sobre Ambiente e Sociedade: Educação e Consciência Pública para a Sustentabilidade	EA como meio indispensável (controlo, opções e responsabilidades de todos) EA como educação para sustentabilidade e EA deverá ser desenvolvida por toda a sociedade
1998	Conferência Europeia de Educação Ambiental	Avaliação concebida, participada e formativa por/para todos
2000	Reunião Internacional de Especialistas em Educação Ambiental pela UNESCO	Desenvolvimento de ações para enfrentar desafios ambientais do novo milénio
2002	Protocolo de Quioto	Ação internacional para diminuir aquecimento global
	Rio + 10	- Compromisso de cumprir a Agenda 21 - Metas para a educação
2005/2014	Decénio das Nações Unidas da Educação para o Desenvolvimento Sustentável	Desenvolvimento Sustentável como finalidade da humanidade e importância da educação como "meio de execução" de um programa político, globalizado e globalizante

Pela leitura do quadro é visível que os limites da educação ambiental se têm ampliado ao longo do tempo. No final dos anos 40 nasceu o conceito de Educação Ambiental, nos anos 80 o de desenvolvimento sustentável e, desde então, tem-se trabalhado no sentido de promover a prática e interligação destes conceitos, ao ponto de 2002 ter marcado o início da década da "Educação para o Desenvolvimento Sustentável". Na atualidade espera-se que contribua para construir gerações detentoras de competências, conhecimentos, atitudes e valores que lhes permitam construir futuros mais promissores e sustentáveis.

A EA surgiu um pouco por todo o mundo expresso em programas

institucionalizados, iniciativas de intercâmbio, redes de cooperação e projetos escolares (educativos). O cruzamento de metodologias de ensino, ciências do ambiente e teses sociais acabou por influenciar o sistema educativo nacional por forma a ultrapassar meros resultados de sensibilização ou deficientes aquisições de modos específicos de raciocínio, nos destinatários da EA, que são essencialmente os alunos do sistema escolar (Teixeira, 2003).

A EA em Portugal, enquanto meio de aprendizagem, como exercício permanente e proposta de competência cívica, surge a partir dos trabalhos da Conferência de Estocolmo em 1972 (Teixeira, 2003). A Comissão Nacional do Ambiente, criada em 1971, para além do relatório para a referida conferência, estabeleceu contactos com as Direções Gerais de Ensino para implementar nas escolas a EA, de modo a introduzir no ensino noções relativas à proteção e defesa do ambiente (Esteves, 1998).

Em 1980 foi introduzida no Plano Curricular do Primeiro Ciclo do Ensino Básico a área do Estudo do Meio Físico e Social de forma a incentivar o desenvolvimento de atitudes responsáveis, defesa e melhoria do Ambiente. No entanto, a primeira experiência da inclusão de preocupações de cariz ambiental no currículo seria no 8º ano, na disciplina de Ciências do Ambiente no Curso Geral Unificado (Teixeira, 2003).

A Lei de Bases do Sistema Educativo (LBSE), de 1986, que define o conjunto de meios pelo qual se concretiza o direito à educação, reconhecer a EA nos novos objetivos de formação dos alunos, definição abrangente a todos os níveis de ensino. Este documento bem como a "Proposta Global da Reforma – Relatório Final", vem criar novas condições de enquadramento e formalização para as práticas de EA, que até aí decorriam, em grande medida, do voluntariado de um cada vez maior número de professores por todo o país. Destaca-se nesta época a criação de "espaços próprios" e adequados para o desenvolvimento de projetos de EA: a área-escola, as atividades de complemento curricular e a disciplina de desenvolvimento pessoal e social (Raposo, 1997; Teixeira, 2003).

A área-escola tornou-se na área privilegiada para o desenvolvimento de atividades de cariz ambiental, devido à sua articulação com o Projeto Educativo da Escola e à frequência obrigatória dos alunos. Neste contexto em 1996/97 surge o Programa Eco-escolas, destinado preferencialmente às escolas do ensino básico, com o objetivo de encorajar ações desenvolvidas pela escola na melhoria do seu desempenho ambiental, e estimular o hábito de participação e a adoção de comportamentos sustentáveis no quotidiano, ao nível pessoal, familiar e comunitário[12]. Este projeto contribuiu para a criação de parcerias locais na perspetiva da implementação da Agenda 21 Local sendo coordenado a três níveis: na escola, através do professor coordenador que procura aplicar no terreno a metodologia

[12] Os temas base abordados foram: água, resíduos, energia, biodiversidade, agricultura biológica, espaços exteriores, ruído e transporte.

proposta; a nível nacional pela Associação Bandeira Azul da Europa e a nível internacional pela Fundação para a Educação Ambiental. A sua implementação constitui uma mais-valia nos esforços presentes de promoção da EA em meio escolar (Ferreira, 2008 citado por Pereira, 2009).

Com a Reorganização Curricular do Ensino Básico de 2001 são criadas três áreas não curriculares: Área de Projeto, Estudo Acompanhado e Formação Cívica e em 2003 com a reestruturação do Currículo do Ensino Secundário, são incluídas "áreas curriculares não disciplinares" sobre as novas tecnologias e projetos onde poderão ser trabalhados temas de EA. No entanto, com carácter obrigatório, a EA surge nas competências específicas na área de Ciências, nos três ciclos do ensino básico, em torno de quatro temas organizadores: Terra no espaço; Terra em transformação; Sustentabilidade na Terra e Viver melhor na terra.

E a Geografia? Foi dito no início deste capítulo que parecia haver um "casamento natural" entre a Geografia Escolar e a EA. Considerando o vasto campo de saberes da Geografia, a organização curricular dos programas do ensino básico (ME, 1991), que decorreu da aprovação da LBSE, reforçou essa relação ao reconhecer que todos os espaços contem riquezas naturais, valores históricos e culturais que têm que ser utilizados e preservados racionalmente já que são limitados conforme os princípios orientadores dos novos currículos de Geografia no 3º ciclo (Esteves, 2001: 46).

As finalidades e objetivos da educação geográfica e educação ambiental coincidem claramente e é fácil compreender porque passaram a fazer parte do desenho curricular da disciplina conforme apresentado no quadro seguinte:

Quadro 5 – Finalidades da Educação Geográfica e da Educação Ambiental
Fonte: Esteves, 2001: 47-48

Finalidades da disciplina de Geografia no 3º ciclo (ME, 1991)	**Finalidades da Educação Ambiental (UNESCO ,1975)**
Desenvolver atitudes que proporcionem a compreensão da relação do Homem com a natureza e o valor das diferentes culturas e sociedades	Ajudar os indivíduos e os grupos sociais a adquirir uma maior sensibilidade e consciência em relação ao ambiente em geral e aos seus problemas
Promover atitudes que conduzam à apropriação do espaço vivido, de forma contínua e criativa	Ajudar os indivíduos e os grupos sociais a adquirir uma diversidade de experiências e uma compreensão fundamental do ambiente e dos seus problemas
Estimular um espírito critico, não dogmático, de rigor, desenvolvendo a tolerância e a disposição para o exercício responsável da cidadania, em particular no que se refere à tomada de decisões que se reflitam na organização do espaço	Ajudar os indivíduos e os grupos sociais a compenetrarem-se dos valores, a interessarem-se pelo ambiente e a adquirir a motivação indispensável à participação ativa na sua conservação e melhoria
Estimular e manter o interesse pela aprendizagem dos processos científicos e desenvolver a necessidade de compreender as causas e as consequências dos	Ajudar os indivíduos e os grupos sociais a adquirir as competências necessárias à identificação e resolução dos problemas ambientais

acontecimentos com incidência no espaço geográfico	
Promover a reorganização critica da informação	Proporcionar aos indivíduos e aos grupos sociais a possibilidade de participar ativamente, a todos os níveis, nas ações tendentes a resolver os problemas ambientais

Através da leitura do quadro verifica-se que as finalidades da educação geográfica e da educação ambiental se cruzam em cinco ideias-chave:

- **Tomada de consciência**: aquisição de uma maior sensibilidade e consciência em relação aos problemas ambientais em geral (educação ambiental); compreensão da relação do Homem com a Natureza e o valor das diferentes culturas e sociedades (educação geográfica);
- **Conhecimentos**: aquisição de uma diversidade de experiências e uma compreensão fundamental do ambiente (educação ambiental); reorganização crítica da informação e c compreensão das causas e consequências dos acontecimentos com incidência no espaço geográfico (educação geográfica);
- **Atitudes**: compreensão dos valores, interesse pelo ambiente e aquisição de motivação indispensável a uma participação ativa (educação ambiental); promoção de atitudes que conduzam à apropriação do espaço vivido (educação geográfica);
- **Competências**: aquisição das competências necessárias à identificação e resolução dos problemas ambientais (educação ambiental); estimular e manter o interesse pela aprendizagem dos processos científicos (educação geográfica);
- **Participação**: proporcionar a participação ativa (educação ambiental); desenvolver a disposição para o exercício responsável da cidadania, em particular no que se refere à tomada de decisões (educação geográfica)

(Esteves, 2001: 48)

A tomada de consciência dos problemas ambientais (correção de danos, conhecer causas) e o facto de apontarem para ações concretas apontam, claramente, para as finalidades da EA (Filho, 1989 citado por Esteves, 2001: 49). O papel da educação geográfica está presente quando "assistindo o estudante na aquisição de informações e na compreensão das causas e consequências dos fenómenos com incidência no espaço geográfico, orientando-o e participando com ele no processo de aprendizagem, ajudando-o a desenvolver atitudes que promovam um exercício responsável da cidadania" (Esteves 2001: 49).

A forma como podem ser operacionalizados os princípios da EA, constam das orientações metodológicas sugeridas para a Geografia do ensino básico e passam pela adoção de práticas pedagógicas inovadoras, adoção de atitudes que facilitem a aprendizagem; uma pedagogia em que a procura de informação, observação, elaboração de hipóteses, tomada de decisões, desenvolvimento de atitudes criticas, trabalho individual e em grupo e a realização de projetos sejam reais dentro e fora da aula e, por último, procurar que a aquisição de conhecimentos se baseie nas experiências vivida dos alunos, de acordo com o seu nível etário e desenvolvimento psicossocial.

A convergência entre a Geografia e a EA, no entanto não tem sido tão fácil ou efetiva. A sensibilização para os problemas ambientais, no sistema educativo português dos anos 80, surgiu mais por parte dos professores de Biologia e Ciências Naturais, do que por parte dos professores de Geografia. Uma investigação recente sobre o Projeto Eco-Escolas confirma a clara preponderância dos primeiros. O que parece acontecer é que, quando muitos professores de Geografia falam de EA, não parece haver a ideia clara do contributo específico da sua disciplina, o que também prejudicará o entrosamento entre ambas. (Claudino & Cruz, 2007).

Tendo em vista um eficaz contributo para uma melhor EA, a educação geográfica deve centrar as suas atenções num correto ordenamento do território, na linha da melhor tradição escola geográfica anglo-saxónica, com evidente valorização da dimensão cívica (Claudino & Cruz, 2007). Assim, a Geografia Escolar, no que à EA diz respeito, deverá realçar a importância de uma boa gestão da interação entre as atividades humanas e o ambiente de forma a possibilitar a ocupação, utilização e transformação do ambiente de acordo com as suas potencialidades. Simplificando, a Geografia Escolar deve, através da importância concedida ao ordenamento do território, mostrar que este não é mais do que "a arte de adequar as gentes e a produção de riqueza ao território numa perspectiva de desenvolvimento" (Gaspar, 1996).

A EA, é um elemento essencial no processo de formação e educação permanente, deve ter uma abordagem vocacionada para a resolução de problemas e, dessa forma, "contribui para o envolvimento ativo do público, torna o sistema educativo mais relevante e mais realista e estabelece uma maior interdependência entre estes sistemas e o seu ambiente natural e social, com o objetivo de um crescente bem estar das comunidades humanas" (UNESCO, 1977 citado por Morgado *et al,* 2000).

3. Enquadramento Didático

3.1 Teorias de Aprendizagem

A aprendizagem é uma construção pessoal, resultante de um processo experiencial, interior à pessoa, que se traduz numa modificação do comportamento relativamente estável (Tavares, Pereira, Gomes, Monteiro & Gomes, 2007) É, essencialmente, uma evolução e mudança no comportamento dos indivíduos, como resultado da sua envolvência com o meio, assim como de toda a experiência e interação resultantes dessa envolvência.

São várias as teorias existentes em torno da aprendizagem, sendo que todas elas ressalvam a forma como o ser humano aprende e desenvolve as suas competências e

aptidões, como um processo de construção de significados e atribuição de sentidos ao mundo e às coisas (Bahia, 2008). Entende-se, assim, que é o aluno, o principal sujeito e construtor do seu saber, sendo o professor um orientador e mediador dos conhecimentos. Neste sentido a educação promove da autonomia do aluno perante a aprendizagem, onde o aprender a aprender é a primeira meta, competência e objetivo a atingir, no processo de ensinar.

Vivemos numa sociedade dinâmica, em constante mudança e complexa. Para participar nesta sociedade é necessário o domínio de certas competências, não chega conhecer uma série de factos que não se sabe utilizar, por exemplo, para resolver problemas ou tomar decisões relativas a temas importantes e relacionados com as vidas de cada um. Para que qualquer cidadão consiga participar de forma responsável e informada na sociedade de que faz parte, tem que desenvolver uma série de competências: mobilizar conhecimento cultural, científico e tecnológico para abordar situações e problemas do quotidiano; pesquisar, selecionar e organizar informação transformando-a em conhecimento mobilizável; adotar estratégias adequadas à resolução de problemas e à tomada de decisões; realizar atividades de forma autónoma, responsável e criativa entre outras.

A aprendizagem é processo pelo qual as competências, habilidades, conhecimentos, comportamento ou valores se modificam, tendo em conta o estudo, a experiência, a formação, o raciocínio e a observação de algo (Velásquez, 2001). Outro aspeto a ter em conta é que, o ato e vontade de aprender são características específicas e essenciais do ser humano, pelo seu carácter intencional, dinâmico, criador e criativo, simultaneamente consciente de erro (Llera & Álvarez, 1995). Certas aprendizagens são naturais (andar ou falar) sendo apenas preciso um processo de maturação física, psicológica e social. Ou seja, o ser humano nasce naturalmente e potencialmente disposto a aprender, embora precise de estímulos externos e internos, mas há uma série de fatores (não só cognitivos) que afetam a aprendizagem: metacognitivos, afetivos, emocionais e motivacionais.

O processo da aprendizagem pode e deve ser analisado a partir de diferentes perspetivas e teorias, interligando-se com a educação e o desenvolvimento pessoal, que se desenrolam através de fatores motivacionais. As diferentes teorias de aprendizagem focam-se em diferentes fenómenos e, logo, as explicações que encontram (sobre o que é aprender) são distintas, bem como as propostas educacionais que originam). De forma a classificar a diversidade das teorias, Bertrand (1991) reagrupou-as em sete categorias: espiritualista, personalista, psicocognitiva, tecnológica, sociocognitivista, social e académica. Este autor encontrou três aspetos polarizadores que estão sempre presentes em todas e que são essenciais à análise, reflexão e propostas de mudança, que são o objetivo de todas elas, mas cuja importância relativa varia com a teoria. Como num triângulo,considera a existência de

uma área mais difusa, que no seu esquema representa o interior do triângulo, definido pelos três pólos, conforme explicitado na figura seguinte:

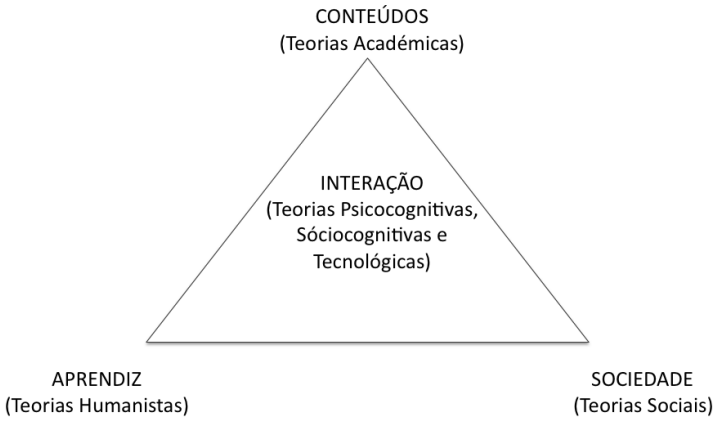


Figura 3 - Pólos das teorias contemporâneas da educação
Fonte Bertand, 1991: 15 (adaptado)

Os pólos são os componentes sempre presentes nas teorias da educação: o sujeito/aprendiz que é o aluno, a sociedade em benefício da qual e em nome da qual se faz a educação, os conteúdos através dos quais se educa e a interação que consubstancia o ato educativo (pode ser presencial ou à distancia, formal ou informal).

No pólo das interações (interior do triângulo) a teoria psicocognitiva baseia-se nos processos de aprendizagem, nos conhecimentos preliminares (ou prévios), nas representações espontâneas, os conflitos cognitivos, nos perfis pedagógicos, na cultura pré-científica, na construção do conhecimento e na metacognição. Os seus elementos estruturantes são o cérebro, processos de conhecimento, a indução, a racionalidade e conflitos cognitivos. Esta teoria socorre-se da psicologia piagetiana, da psicologia cognitiva e da epistemologia construtivista, ou seja, da reflexão acerca da natureza e validade da construção do conhecimento. Os seus autores de referência são Piaget, Ausubel, Giordan, Tardif e Bachelard. A teoria sociocognitiva - compreende a cultura, o meio social e ambiente, as determinantes sociais do conhecimento, as interacções sociais, as comunidades de alunos e a cognição distribuída. Os seus elementos mais importantes são a cultura, meio social, ambiente, determinantes sociais do conhecimento, interações sociais, problemas ambientais e mudanças globais. Os seus autores de referência são Bandura, Bruner, Vygotsky e McLean. A teoria social estuda os determinismos sociais da natureza humana e passa pela análise das classes sociais, determinismos sociais da natureza humana, problemas ambientais e sociais, o poder e a libertação e as mudanças sociais. Os seus autores de referência são Bourdieu, Dewey e Paulo Freire.

Nas abordagens cognitivas, o ser humano não pode, nem deve ser considerado como um ser passivo, uma vez que perante a informação a que se expõe, reorganiza um processo mental de aprendizagem que passa pela compreensão, seleção, organização e atribuição de significados a objetos e acontecimentos (Terra, 2003). Numa perspectiva humanista, para a compreensão do processo de aprendizagem, deve existir uma valorização reconhecida sobre o potencial humano, uma vez que existe um controlo por parte do indivíduo sobre o seu próprio destino e futuro, bem como uma liberdade para agir e escolher (Terra, 2003). Deste modo, pode afirmar-se, que a experiência em si e um sentido de auto direção, se constituem como princípios valorizados nos processos de aprendizagem, pois a valorização da compreensão em detrimento da memorização tornam a mesma aprendizagem significativa, na medida em que o indivíduo pode decidir o que aprender, assim como o próprio ato de aprender pode ser tido como misterioso e espontâneo (Terra, 2003). Finalmente, tendo em conta uma perspetiva sociológica, o indivíduo consegue aprender ao observar outros indivíduos e sujeitos, dentro de um mesmo contexto social, onde a aprendizagem se assume como interação entre os seres e a sociedade, independentemente das condições biológicas a que se sujeita (Terra, 2003).

O contexto educacional do nosso tempo, bem como o novo papel do professor, concorrem para uma perspetiva construtivista do conhecimento que assenta na evolução nas ideias cognitivistas (Bahia, 2008). O construtivismo consiste num modelo que assenta na elaboração de estruturas cognitivas, onde fatores como a ação, a reflexão e a abstração por parte dos discentes, se desenvolve a partir de conceitos, crenças, representações e destrezas, tidas pelos mesmos e provenientes de experiências anteriores (Ausubel, 1978 citado por Bahia, 2008). As teorias construtivistas da aprendizagem têm igualmente Piaget e Vigotsky na sua base, sendo que, segundo esta perspetiva a aquisição do saber e conhecimento constitui um processo através do qual onde o aluno é convidado e orientado pelo professor a construir significados e a atribuir sentidos. (Cool, 1990 citado por Bahia, 2008).

3.2 A abordagem cognitivista da aprendizagem

Para haver aprendizagem, terá de ocorrer uma mudança da estrutura cognitiva do sujeito, na forma como compreende, seleciona e organiza os objetos e acontecimentos e nos significados que lhes atribui. Afirmam que a mente constrói a sua própria realidade e que a aquisição de conhecimento só é relevante se a informação for aprendida e entendida significativamente.

Os princípios cognitivistas encaram o aluno como um participante pró-ativo no processo de aprendizagem. A sua capacidade de aprender novas ideias depende do conhecimento prévio e das estruturas cognitivas já existentes no indivíduo e as novas

informações recebidas são relacionadas umas com as outras e provocam alterações cognitivas na estrutura já existente. Desta forma, mais do que fomentar a assimilação de conhecimentos, preocupa-se em desenvolver competências de resolução de problemas concretos, o que pressupõe o treino de processos e subprocessos cognitivos.

A educação cognitivista basicamente não ensina conteúdos disciplinares ou matérias de conhecimento, antes pretende desenvolver e maximizar os processos de captação, integração, elaboração e expressão de informação. Visa, essencialmente, o desenvolvimento cognitivo e emocional dos indivíduos e pretende fornecer ferramentas psicológicas que permitam maximizar a capacidade de aprender a aprender, de aprender a pensar e a refletir, de aprender a transferir e a generalizar conhecimentos e de aprender a estudar e a comunicar, muito mais do que a memorizar e reproduzir informação (Fonseca, 2001).

A motivação é um elemento de grande importância no processo de aprendizagem. O que leva um aluno a aprender são sobretudo as suas necessidades internas, a sua curiosidade e as suas expectativas. Como a motivação é um fenómeno intrínseco e voluntário, é possível estimular o desejo de aprender através do apelo à curiosidade, à autonomia. Atendendo à complexidade dos processos cognitivos, foram vários os teóricos que desenvolveram contributos, não havendo, assim, uma teoria completa mas conceções diferentes dentro das teorias cognitivistas.

David Ausubel e a Aprendizagem Significativa

A teoria de aprendizagem significativa de David Ausubel centra-se sobretudo na componente cognitiva da aprendizagem, sendo uma teoria voltada para a explicação de como ocorre a aprendizagem de *corpus* organizados de conhecimento que caracterizam a aprendizagem cognitiva em contexto escolar (Neto, 2006), bem como a organização e interação com o material de aprendizagem na estrutura cognitiva do indivíduo (Moreira, 2000).

A aprendizagem, nesta teoria, processa-se por assimilação de significados, ou seja é o processo através do qual uma nova informação (um novo conhecimento) se relaciona de maneira não arbitrária e substantiva (não-literal) à estrutura cognitiva do aprendiz. É no decurso da aprendizagem significativa que o significado lógico do material de aprendizagem se transforma em significado psicológico para o sujeito e o conhecimento prévio fica mais rico, mais diferenciado, mais elaborado em termos de significados, e adquire mais estabilidade (Moreira, 2000). Ou seja, o que vai ser aprendido tem de fazer sentido para o indivíduo que aprende e isto só acontece quando a nova informação se ancora nos conceitos relevantes já existentes na estrutura cognitiva do indivíduo.

Para que ocorra aprendizagem significativa são necessárias duas condições (Ausubel, 2003). Em primeiro lugar, o aluno precisa ter uma disposição para aprender. Se o indivíduo quiser memorizar o conteúdo de modo arbitrário e literalmente, então a aprendizagem será mecânica. Em segundo, o conteúdo escolar a ser aprendido tem que ser potencialmente significativo, ou seja, ele tem que ser lógica e psicologicamente significativo: o significado lógico depende somente da natureza do conteúdo, e o significado psicológico é determinado pela experiência que cada indivíduo tem, relativa e esse conteúdo. Cada aprendiz faz uma filtragem dos conteúdos que têm significado ou não para si próprio (Ausubel, 2003).

A partir desse duplo marco de referência, as proposições de Ausubel partem da consideração de que os indivíduos apresentam uma organização cognitiva interna baseada em conhecimentos de carácter concetual, sendo que a sua complexidade depende muito mais das relações que esses conceitos estabelecem em si, que do número de conceitos presentes (Moreira, 2000). Não descobrem os conceitos e princípios teóricos, reorganizam as estruturas cognitivas entre as novas informações e os conceitos já existentes com que se vão relacionar. Para que ocorra a aprendizagem, conceitos relevantes e inclusivos devem estar claros e disponíveis na estrutura cognitiva do indivíduo, funcionando como ponto de ancoragem.

Quando o material a ser aprendido não é associado a algo já conhecido, ocorre o que Ausubel chamou de aprendizagem mecânica ou automática. Ou seja, isto ocorre quando as novas informações são aprendidas sem interagirem com conceitos relevantes existentes na estrutura cognitiva. Estas aprendizagens ocorrem quando se memorizam fórmulas, leis, etc. Ao adquirir informações numa área completamente nova, ocorre a aprendizagem mecânica até que alguns elementos de conhecimento, novas informações na mesma área, existam na estrutura cognitiva e possam servir de âncora. Assim, a aprendizagem mecânica e a aprendizagem significativa encontram-se em extremos opostos de um processo contínuo.

O autor apresenta diferentes níveis de aprendizagem, em ambiente escolar: a aprendizagem representacional (símbolos e palavras); a aprendizagem significativa subordinada (hierarquização da estrutura cognitiva); a aprendizagem superordenada (formação, unificação e reconciliação de conceitos) e aprendizagem significativa combinatória (generalizações inclusivas e explanatórias) (Neto, 2006; Ausubel, 2003).

A aprendizagem significativa de Ausubel evoluiu de uma perspectiva cognitiva clássica, que privilegia os processos cognitivos na aprendizagem, para uma visão humanista "propondo que ela subjaz à integração construtiva entre pensamentos, sentimentos e acções que conduz ao engrandecimento humano" (Moreira, 2006: 4), com contributos de Joseph

Novak (colaborador de Ausubel) e a perspectiva da interação social da aprendizagem significativa, que tem por base a perspectiva vygotskiana de aprendizagem sociocultural.

Além da aprendizagem significativa e da aprendizagem mecânica (automática), ambas relacionadas com a forma como a informação é interiorizada, Ausubel distingue ainda a aprendizagem recetiva e a aprendizagem por descoberta, relacionadas com a forma como se obtém a informação. Na sua conceção, a informação que se obtém pode ser apresentada no seu estado "pronto", sem que o aprendente tenha que acrescentar nada, não sendo necessário descobrir nada para que possa aplicar a informação e compreendê-la. A esta aprendizagem Ausubel designou por aprendizagem recetiva, o aprendente limita-se a receber informação já preparada e exposta pelo professor. Em oposição, existe a aprendizagem ativa, que resulta da busca, pelo aluno, de conteúdos e informação que não são dados na sua forma final, o que exige que o aluno descubra alguma regra ou princípio antes de a poder utilizar - aprendizagem por descoberta.

Constatando que, no ensino, é frequente a exposição de matérias sem que estas estejam relacionadas e articuladas com os saberes já adquiridos pelos alunos, impedindo que estes realizem aprendizagens significativas, Ausubel introduz o conceito de organizador prévio, como um elemento facilitador do processo ensino-aprendizagem. São, no essencial, introduções apresentadas antes dos conteúdos a ensinar e a sua principal função é servir de ponte entre o que o aluno já sabe e o que ele deve saber, de forma a que possa constituir uma aprendizagem significativa, como uma "ponte cognitiva".

3.3 A abordagem construtivista da aprendizagem

Para os construtivistas, o conhecimento é produto da interação do homem com o meio físico e social, assim como a inteligência. Significa que o conhecimento não é dado, é construído através de interações sociais em que os mais experientes ajudam os menos experientes na resolução conjunta de problemas e qualquer indivíduo pode ser mais sabedor do que os outros em determinadas tarefas ou temas.

No que concerne à prática pedagógica, os construtivistas colocam a tónica na experiência, na construção do conhecimento através da argumentação, trabalho colaborativo, discussão e debate. Defendem que a aprendizagem depende de atividades de experimentação e exploração, através das quais os alunos constroem representações internas do conhecimento, interpretações pessoais das suas experiências. Estas representações estão sempre sujeitas a mudanças e as estruturas cognitivas formam a base para que novas estruturas de conhecimento sejam incorporadas. Esta perspetiva do ensino e da aprendizagem é oposta à perspetiva do ensino transmissivo na escola que consiste em fazer

repetir, aprender, ensinar o que já está pronto, em vez de fazer agir, operar, construir a partir da realidade vivida pelos alunos. O sujeito é um participante ativo, que interpreta as experiências, elabora e testa essas interpretações, apropriando-se das informações dadas. Os alunos passam a ter maior responsabilidade sobre a gestão das suas tarefas do que no modelo tradicional e o papel do professor passa a ser o de orientador ou facilitador. Como são co-responsáveis da sua própria aprendizagem, selecionam e desenvolvem as suas próprias estratégias e muitas vezes os seus próprios objetivos. Assim, a autonomia, a interação e a cooperação são dimensões centrais e, ao levarem as suas próprias estruturas e perspetivas à atividade, podem (e devem) analisar um problema de diferentes prismas e produzir significados e soluções com base na compreensão partilhada. O processo de aprendizagem deve ser um processo de permanente construção de conhecimento para o qual concorrem, em condição de cooperação, por um lado, os alunos e professor e, por outro, os novas situações de aprendizagem e o conhecimento já construído.

Jean Piaget e o Desenvolvimento Cognitivo

De acordo com a teoria de Jean Piaget, a construção do conhecimento acontece quando ocorrem ações físicas ou mentais sobre objetos que, provocando o desequilíbrio, resultam em assimilação ou, acomodação e assimilação dessas ações e, assim, em construção de esquemas ou conhecimento. A aprendizagem é um processo contínuo onde o sujeito de aprendizagem constrói conhecimento através das interações com o meio envolvente e corresponde, então, ao desenvolvimento de uma representação da situação no seu conjunto por parte do sujeito, que é interveniente efetivo na situação de aprendizagem, construindo e reconstruindo o seu conhecimento (Domenjó, 2006). A perceção é o elemento determinante desta aprendizagem. Este autor baseia a sua conceção em duas questões essenciais: os processos cognitivos e o modo como se adquire o conhecimento, através dos estádios de desenvolvimento cognitivo (Bertrand, 1991).

A criança percorre uma série de fases, a que chamou estádios e que correspondem a transformações significativas da estrutura e lógica do pensamento. Assim, designou os estádios como sensório-motor (dos 0 aos 2 anos), pré-operatório (dos 2 aos 7 anos), operações concretas (dos 7 aos 11/12 anos) e estádio das operações formais (dos 11/12 aos 15/16 anos). Cada um destes estádios comporta estruturas que são constituídas por operações mentais aplicáveis a objetos, opiniões, pensamentos ou qualquer outro aspeto do mundo infantil e que na terminologia de Piaget foram designados de esquemas (modelos de atividades que o organismo utiliza para incorporar o meio).

Piaget não criou propriamente estratégias instrucionais nos seus estudos, mas muito investigadores, a partir da sua base teórica desenvolveram metodologias de ensino-

aprendizagem. No entanto existem três princípios instrucionais básicos que correspondem aos pressupostos piagetianos:

1. O ambiente de aprendizagem deve permitir a atividade do aluno (aprendizagem ativa);
2. A interação com os pares constitui uma importante fonte de desenvolvimento cognitivo;
3. Adopção de estratégias instrucionais que auxiliem e afastem o aluno de conflitos e inconsistências no seu pensamento

(Driscoll, 1994 citado por Matos, 2006).

John Dewey e a Pedagogia de Projeto

Este autor defendeu que o saber é constituído por conhecimentos e vivências que se entrelaçam de forma dinâmica. Os alunos e os professores são detentores de experiências próprias que devem ser utilizadas como uma mais-valia no processo ensino-aprendizagem. Desta forma, educar não significava transmitir conhecimentos, mas sim estimular a criança para que desenvolva as suas tendências naturais. Centrou a aprendizagem nos interesses da criança e fomentou uma investigação através da pedagogia de projeto. Defendia, assim, que as crianças têm uma tendência natural para a pesquisa, e afirmou que a pedagogia de projeto cria hábitos e fomenta a aquisição de processos de pesquisa e de resolução de problemas.

O importante, no processo de ensino-aprendizagem, são as aquisições que se fazem no decorrer da elaboração e concretização do projeto, em que a criança vai "aprender fazendo", através de métodos ativos. A educação tem, assim, como finalidade propiciar à criança condições para que resolva, por si mesma, os seus problemas. Este autor chega a propor que as escolas deviam ser "comunidades embrionárias" ou "sociedades em miniatura" cuja finalidade era a reprodução e aperfeiçoamento da vida social extra-escola. Desta forma prolonga o sentido pedagógico da escola, através da realização de atividades e experiências educativas que não só façam parte da vivência extra-escola, mas que promovam a sua formação para uma participação ativa na sociedade (Varotto, 2009).

Outro aspeto importante em Dewey é a presença da reflexão como elemento essencial no processo de ensino-aprendizagem. Define três atitudes necessárias ao sujeito no processo de construção de conhecimento pela via da reflexão. A primeira é a abertura de espírito e refere-se ao "desejo ativo de se ouvir mais do que uma única opinião, de se atender a possíveis alternativas e de se admitir a possibilidade de erro, mesmo naquilo em que se acredita com mais força". A segunda atitude é a responsabilidade que "implica a ponderação cuidadosa das consequências de uma determinada ação" e por fim, a terceira atitude necessária à reflexão é sinceridade (Zeichner, 1993 citado por Santos, 2009).

Nas três atitudes apontadas por Dewey para que ocorra reflexão é evidente a importância da tomada de consciência, enquanto construção de si, assim como do pensamento crítico do sujeito em situação. Desta forma, a configuração identitária, produzida pela reflexividade , incorpora processos de interação social, pelos quais a reconstrução e transformação de si ocorrem por referência aos contextos de ação, sendo o indivíduo alvo dos condicionamentos do meio mas simultaneamente sujeito de ação sobre si-mesmo, num processo nunca acabado e em permanente evolução (Abreu, 2001 citado por Santos, 2009).

Jerome Bruner e a Aprendizagem por Descoberta

Para Bruner, a aprendizagem consiste essencialmente na categorização que tem como objetivo fundamental a simplificação da interação com a realidade e facilitar a ação. A categorização está estreitamente relacionada com: a seleção de informação, formação de proposições, simplificação, tomada de decisões e construção e verificação de hipóteses.

O aluno interage com a realidade, organizando as informações segundo as suas próprias categorias, possivelmente criando novas ou modificando as preexistentes. Desta forma a aprendizagem é um processo ativo, de associação e construção, no qual os alunos constroem novas ideias, ou conceitos, baseadas nos seus conhecimentos passados e presentes, e não um produto directo do ambiente, das pessoas ou de fatores externos àquele que aprende.

Bruner defendeu a qualidade da aprendizagem por descoberta, considerando que este método de aprendizagem contribui para uma melhoria das capacidades intelectuais, privilegia o processo de observar, analisar e pensar. Os alunos recordam melhor quando são eles próprios a aprender por descoberta e cabe ao professor apresentar os conteúdos a aprender sob a forma de problemas e orientar a aprendizagem por descoberta, estimulando a curiosidade, a observação, a colocação de hipóteses e a resolução de problemas.

A aprendizagem pela descoberta é uma estratégia pedagógica e didática que marcou a educação assente em quatro aspetos, tais como:

1. A motivação, no que diz respeito à predisposição para aprender;
2. A estrutura, ou a forma em como se estrutura o conhecimento;
3. A sequência, sublinhando as sequências mais eficazes para a apresentação de conteúdos;
4. O reforço, ou os meios que premeiam ou punem o aluno durante o processo de ensino/aprendizagem (Prass, 2012; Sprinthall & Sprinthall, 1990).

Tendo em conta estes aspetos, Bruner defende, que o professor, acima de tudo, deve motivar o aluno para a descoberta de relações entre conceitos, promovendo um diálogo activo onde a informação transmitida se adequa interactivamente com a estrutura cognitiva do estudante (Prass, 2012).

Lev Vygotsky e a Teoria de Aprendizagem Sócio-Cultural

O seu trabalho enquadra-se na dimensão social do construtivismo e é designado por muitos como a teoria sócio-histórica da mente. De uma forma sintética os aspetos gerais ou princípios da abordagem sociocultural de Vygotsky são os seguintes:

• A ligação entre o crescimento e a aprendizagem;

• O relacionamento e interação com outras pessoas como origem dos processos de aprendizagem e desenvolvimento humano (Coll *et al*, 2001)

• A ideia de que os instrumentos e sinais utilizados como mediadores dos processos humanos, psicológicos e sociais, nomeadamente a linguagem, são a chave para a sua compreensão; (Moll, citado por Fontes & Freixo, 2004)

Como Piaget, Vygotky considerava que a aprendizagem era passível de desenvolvimento mas, ao contrário do primeiro, acreditava que o desenvolvimento é um processo que deveria ser analisado e não um produto a ser obtido. Ou seja, o desenvolvimento cognitivo que se processa ao longo de toda a vida é demasiado complexo para ser definido em estádios de desenvolvimento. Então propõe que é a interação entre indivíduos e o contexto sociocultural que promovem a aprendizagem, favorecendo dessa forma o desenvolvimento cognitivo.

O desenvolvimento surge como um processo sociogenético e a atividade mental como uma capacidade exclusivamente humana, que resulta da aprendizagem social, da interiorização de sinais sociais, da cultura e relações sociais. Os fatores fundamentais no desenvolvimento dos indivíduos são o pensamento, linguagem e cultura e a sua inter-relação, estando o desenvolvimento e a aprendizagem em continua interação (Fontes & Freixo 2004).

Para explicar a sua teoria definiu uma dualidade entre *conceitos espontâneos* e *conceitos científicos*. Os primeiros são aqueles que as crianças desenvolvem naturalmente e que resultam das reflexões próprias da criança na sua experiência quotidiana e os segundos resultam do processo de instrução na sala de aula, por isso exigiam das crianças abstrações formais e conceitos logicamente definidos (Fosnot, 1996 citado por Matos, 2006). O conceito de Zona de Desenvolvimento Proximal (ZDP) descreve a forma como se relacionam os conceitos espontâneos e os conceitos científicos, ou seja, o local onde os

conceitos espontâneos se cruzam com a lógica do raciocínio adulto. A ZDP define-se como a distância entre o nível mais elevado de desenvolvimento potencial determinado pela resolução de problemas sob orientação de um adulto ou em cooperação com colegas mais capazes (Fontes & Freixo, 2004). De forma resumida a ZDP é "o lugar onde, graças aos reforços e ajudas dos outros, se torna possível desencadear o processo de construção, modificação, enriquecimento e diversificação dos esquemas de conhecimento, característico da aprendizagem escolar".(Coll *et al*, 2000 citado por Matos, 2006: 48).

A ZDP é particularmente importante na educação porque permite ir "além de quem nós somos e criar algo novo" (Santos, 2009: 87), através de tarefas de ensino que não sejam muito difíceis nem muito fáceis para o aluno, mas equilibradas ao desenvolvimento cognitivo dos alunos. Pode dizer-se, de forma sucinta, que a aprendizagem enquanto processo de construção pessoal e interpessoal desenvolve-se através de estratégias de mediação promotoras da potencialidade inerente a qualquer indivíduo em situação de aprendizagem.

3.4. A abordagem humanista da aprendizagem

As teorias humanistas centram o seu estudo na particularidade de cada ser humano, na complexidade e singularidade de cada pessoa, nos seus motivos e interesses. O foco desta abordagem não está no ensino em si mesmo, mas na aprendizagem numa perspetiva de desenvolvimento da pessoa humana e no papel determinante que tem, na aprendizagem, a qualidade da relação entre o professor e os alunos, a empatia, a confiança, o clima afetivo do grupo de aprendizagem e a aceitação do erro como uma condição inerente ao processo de aprendizagem.

O papel do professor consiste, sobretudo, em ajudar os alunos a aprenderem e a encontrarem o sentido das aprendizagens, através da entreajuda na resolução de situações problema, pelo que as teorias humanistas convergem, nestes aspetos, com as teorias construtivistas.

Carl Rogers e a Aprendizagem Centrada na Pessoa

Este autor desenvolveu uma abordagem globalizante centrada na pessoa. Para ele, o ser humano é fundamentalmente bom e curioso e tenta racionalmente organizar a sua vida para atingir os objetivos pretendidos. A aprendizagem verdadeira e duradoura é a que o aluno faz por si próprio, com autonomia e um elevado nível de independência. Contudo, precisa de ajuda para poder evoluir, daí a necessidade de técnicas de intervenção facilitadoras. Quem ensina deve privilegiar sempre a aprendizagem experimental, pois as

pessoas aprendem o que é necessário com mais facilidade e melhor. O interesse e a motivação são cruciais para uma aprendizagem efetiva e estas condições ocorrem mais facilmente se o aluno souber qual a aplicação prática do que está a aprender.

Para Carl Rogers, ninguém ensina. O importante não é o ensino, mas sim a aprendizagem. Ou seja, no contexto educacional, o professor tem como função facilitar a aprendizagem e ajudar no crescimento do aluno. O primeiro objetivo deste modelo, designado por não-diretivo, é ajudar o aluno a atingir níveis mais elevados de integração pessoal, de bem-estar e de auto-estima. Desta forma o papel do professor não é a transferência do conhecimento para a mente do aluno, mas sim a construção de um ambiente empático, onde haja comunicação livre e onde todos possam comunicar com autenticidade, sem medos e sem pressões. O ambiente deve ser tão livre quanto possível e livre de controlos exteriores que condicionam e oprimem a mente humana. Com esta técnica, o professor abandona o estilo autoritário e centra a sua atuação no respeito pelos sentimentos e emoções do aprendente, numa relação de entreajuda.

É, sem dúvida, uma visão otimista e positiva acerca da pessoa humana, sobre a qual defende que possui uma forte e contínua motivação para a aprendizagem e a mudança, que lhe resulta "da tendência da própria vida para se atualizar e da tendência do organismo para percorrer os diferentes canais do desenvolvimento potencial, na medida em que podem ser experimentados como favorecendo o crescimento" (Rogers 1984: 258). Defende a ocorrência de aprendizagem significativa, com consequente alteração estável do *self*, sempre que as situações educativas sejam assumidas, pelos sujeitos, como problemáticas e se desenvolverem num ambiente favorável, encorajador, de forte empatia e de aceitação e compreensão mútua com o professor, entendido como um facilitador ou orientador da aprendizagem (Rogers 1984).

Exploradas, embora de forma sucinta, alguns modelos pedagógicos, identificam-se os aspetos que parecem mais indicados para a intervenção letiva que se propõe iniciar. Apresentam-se as principais ideias no quadro seguinte:

Table 6 – Modelos pedagógicos e suas finalidades
Fonte: Vienneau (2005 citado por Carrilho, 2013: 38)

Teoria	Finalidade da Escola	Conceção de Ensino	Conceção da Aprendizagem	Valores veiculados	Papel do Professor	Papel do Aluno
Cognitiva	Desenvolvimento das capacidades de aprendizagem de cada aluno (através de um tratamento eficaz de informação)	Intervencionista, baseada na medição de processos internos de aprendizagem.	Interativa e individual, baseada na capacidade de descodificação, organização e memorização.	Controlo do processo de aprendizagem pelo aluno, e individualidade de cada aluno.	Muito importante, enquanto facilitador da aprendizagem. Responsável pelas atividades de aprendizagens.	Essencialmente ativo. Enriquece os seus conhecimentos e enriquece a sua estrutura cognitiva. Interage continuamente
Construtivista	Desenvolver a capacidade de resolver os problema autonomamente.	Concebido como um meio de favorecer o desenvolvimento intelectual dos alunos.	Interativa e social. Em função das capacidades de resolução de problemas .	Autonomia, cognitiva, pensamento critico, cooperação.	Mediador entra a aprendizagem do aluno com o grupo. Responsável pela planificação se situações centradas no aluno.	O aluno, indivíduo, e o grupo, ocupam ambos uma posição importante na aprendizagem.
Humanista	Transmissão de um saber-estar, visando a plena atualização de si próprio.	Mais ou menos libertária, perante os valores de liberdade e respeito incondicional pelas crianças.	Dita personalizada, reconhecendo os valores subjetivos dos conhecimentos.	Autonomia afetiva, liberdade, respeito pelas diferenças individuais.	Animador e guia para a aprendizagem do aluno. Co-responsável (com os alunos), pela planificação das atividades.	Ocupa a posição central. Participa a várias níveis na gestão do processo de ensino da turma.

O contributo cognitivista permitiu perceber que a aprendizagem é um processo interno, que envolve o pensamento, e que, portanto, não pode ser observado diretamente: as mudanças externas e observáveis são fruto de mudanças internas relacionadas com mentalizações, sentimentos, emoções e significações do aluno. Assim, aprender significa adquirir novas estruturas cognitivas e reconstruir as estruturas já existentes. Aprender é, sobretudo, atribuir um significado e daqui decorre que os significados que atribuídos dependem das experiências anteriores. Devem, também, valorizar-se as diferenças inter-individuais porque a aprendizagem não está separada do significado que o aluno lhe atribui, da interpretação pessoal que faz da realidade.

Da corrente construtivista importa relembrar que o conhecimento não é um objeto fixo, ele é construído pelo indivíduo com base na sua própria experiência social. Deste modo

a construção do conhecimento não é espontânea, precisa de ser provocada, numa prática motivadora e desafiadora. Reconhece que os indivíduos são agentes ativos que se comprometem com a construção do seu próprio conhecimento, integrando a nova informação no seu esquema mental e representando-a de uma maneira significativa. Aliás, segundo os autores, aprende-se melhor quando se é responsável da construção do próprio conhecimento. O professor não ensina, ou melhor, o aluno aprende. O professor induz o aluno *a aprender a aprender,* através da pesquisa orientada do conhecimento de que o aluno precisa. O que se pode chamar de indução e aproveitamento da criatividade potencial do aluno. Relativamente à corrente humanista foi, claramente, importante o reconhecimento da importância de um contexto harmonioso bem como o respeito de todos envolvidos. Mas reconhece-se, também, a dificuldade em atender à espontaneidade, interesses e vontades de todos os alunos.

3.5 Motivação

O conceito de motivação, apesar da dificuldade para o definir, pode ser entendido como um conceito usado quando se quer descrever as forças que atuam sobre, ou dentro de um organismo, para iniciar e dirigir o seu comportamento ou como afirma Petri (1991 citado por Dixie, 1995) para explicar e entender as diferenças na intensidade do comportamento, ou seja, os comportamentos mais intensos podem ser consideradas como o resultado dos mais elevados níveis de motivação. A motivação pode usar-se, ainda, para indicar a direção seletiva de um comportamento.

Em ambiente escola, é importante realçar a motivação para aprender. Para ter bons resultados académicos, os alunos necessitam de colocar tanta voluntariedade como habilidade, o que conduz à necessidade de integrar tanto os aspetos cognitivos como os motivacionais (Dixe, 1995). Ou seja, é essencial que o aluno tenha vontade, empenho, intenção de aprender para de fato aprender e ter sucesso. Os elementos que compõem a motivação para aprender são o planeamento, a concentração no objetivo, a consciência do que se quer aprender e como fazê-lo (metacognição), orgulho, satisfação, ausência de ansiedade ou medo do fracasso, a busca ativa de novas informações e o discernimento eficaz do feedback. Cabe ao professor, então, tentar criar um estado de motivação para aprender, tornando os alunos produtivamente envolvidos no trabalho da aula. Depois, deve tentar enraizar nos alunos o traço da motivação para aprender. Finalmente, tentar que os alunos reflitam sobre aquilo que aprendem (envolvimento cognitivo) (Woolfolk & McCune, 1994).

Para perceber como funciona a motivação é necessário identificar as causas que a afetam. Podem ser atitudes, perceções, expectativas e representações que o aluno tem em si mesmo, da tarefa a realizar e das metas que pretende alcançar e, desta forma, constituem

fatores de primeira ordem que guiam e dirigem o seu comportamento (Woolfolk & McCune, 1994). O aluno, segundo o autor, terá que considerar as atividades académicas como significativas e tentar tirar delas os benefícios pretendidos.

De acordo com Arends (1997) os fatores determinantes do comportamento dos alunos são as suas necessidades pessoais e os atributos e interesses individuais que trazem para a sala de aula. Outros autores consideram, ainda, que as perceções dos alunos sobre as causas do seu sucesso ou insucesso escolar afetam a sua motivação para aprender. De acordo com Weiner (1974 citado por Arends, 1997), o modo como as pessoas percecionam e interpretam as causas dos sucessos e fracassos é o principal determinante da sua motivação para o sucesso.

A teoria baseia-se no pressuposto de que as perceções sociais dos sujeitos acerca das causas dos acontecimentos guiam o seu comportamento (Faria, 1990) e apresenta como principal motor da ação o desejo de compreensão dos acontecimentos pela procura das suas causas, nomeadamente dos sucessos e dos fracassos. A análise das causas dos acontecimentos pelo sujeito, resulta, por um lado, do seu desejo de mestria, já que o procura compreender e dominar o que se passa consigo próprio e o meio, e por outro lado, da procura funcional de elementos.

Segundo Weiner (citado por Arends, 1997), o sucesso ou o fracasso podem ser atribuídos a quatro causas: capacidade, esforço, sorte e dificuldade da tarefa de aprendizagem (algumas pessoas tendem a associar o seu sucesso com as suas capacidades e os seus fracassos com a falta de esforço). Pelo contrário outras pessoas atribuem o seu sucesso à sorte e os seus fracassos à sua falta de capacidade, o que pode traduzir-se numa uma baixa motivação para aprender, desinteresse e desmotivação. Para contrariar este cenário uma estratégia poderá ser através das aulas/debate em que os se sintam responsáveis lidando com problemas e situações da vida real, que os acompanharão sempre fora da aula, no presente e no futuro.

A Teoria das Expetativas de Vroom consiste numa abordagem cognitiva, que considera que o comportamento e o desempenho são resultado de uma escolha consciente, sendo que geralmente o comportamento escolhido é o que se traduz numa mais valia para o indivíduo. Este autor defende que o processo de motivação deve ser explicado em função dos objetivos e das opções de cada indivíduo e das expetativas de atingir esses mesmos objetivos (Vroom, 1964 citado por Rodrigues, 2006). Assim, expetativa é a probabilidade de uma determinada ação conduzir a um resultado desejado. Se um determinado esforço for exercido por um indivíduo que disponibilize meios e competências para atingir o sucesso, o resultado será um desempenho bem sucedido (expetativa esforço/desempenho). Por outro lado, há que ter em consideração a expetativa de que, se um determinado esforço tiver

sucesso será obtida uma recompensa (expetativa esforço/resultado). O valor ou peso que um indivíduo atribui às recompensas obtidas é consequência do seu desempenho. Neste contexto, é imperativo que as recompensas tenham um valor real para o indivíduo que satisfaça as suas expectativas (Vroom, 1964 citado por Rodrigues, 2006).

Nas aulas os alunos podem conhecer modelos de papéis adultos, por exemplo ao "interpretar" uma profissão ou a ter opinião sobre determinado assunto, e desta forma são encorajados a explorar diferentes atividades, proporcionando-lhes uma análise de algumas das escolhas que podem fazer no futuro, tornando-os responsáveis e autónomos. É fundamental encorajar os alunos a resolver os seus problemas, angústias e objetivos e permitir que analisem algumas das escolhas feitas e as que ainda podem fazer no futuro, promovendo o seu crescimento saudável. De forma respeitadora, afetuosa se possível, é importante elucidar as consequências dos comportamentos, comentando as suas fraquezas e forças, permitindo que os alunos partilhem as suas experiências e vivências. Nem todas as disciplinas promovem a discussão de temas em que seja possível esta abordagem. No entanto há outras, como a Geografia, que não se devem limitar à transmissão de conhecimentos. Deve antes promover o debate de temas atuais com os quais os alunos se identifiquem e que promovam o seu crescimento saudável, salientando as escolhas que podem fazer e a responsabilidade que as suas ações podem ter. Não é tarefa fácil, nem sempre existe empatia entre professores e alunos e nem sempre o debate os estimula. Mas, se o professor tiver consciente que pode fazer diferença, que pode modificar e conduzir alguns dos alunos "difíceis", certamente, também eles se sentirão mais motivados (também o professor) e será não só fácil, como estimulante, a tarefa de ensinar.

SEGUNDA PARTE | AS ÁREAS RURAIS EM MUDANÇA NA ESCOLA SECUNDÁRIA DE ALCOCHETE

1. Contexto Escolar

1.1 O Concelho

Alcochete, sede do concelho do mesmo nome, encontra-se integrado na área metropolitana de Lisboa e pertencente ao distrito de Setúbal. O concelho "*situa-se na margem esquerda do estuário do Tejo, o maior da Europa Ocidental e um dos maiores santuários da vida selvagem da Europa. A lezíria, as salinas e o montado de sobro conferem ao concelho de Alcochete um estatuto único de pérola preciosíssima da conservação da natureza na Área Metropolitana de Lisboa*" (CMA, 2012). Constituído por três freguesias: Alcochete, Samouco e S. Francisco, o concelho ocupa uma área de cerca de 128,5 km^2. Situa-se a 29 km da capital de distrito, Setúbal e a 30 km de Lisboa.

Figura 4 – Localização de Alcochete em Portugal
Fonte: http://www.cm-alcochete.pt/

Com uma população residente de 17 569 pessoas (INE, 2011), Alcochete, de acordo com os Censos de 2011, é maioritariamente composto por uma população com idade compreendida entre 25 e 64 anos (57%). A tendência para o envelhecimento manifesta-se no concelho com 15% ao nível da faixa etária dos 65 anos ou mais. No grupo etário mais jovem, Alcochete apresenta 19% da população dentro da faixa etária dos 0 aos 14 anos, valor

superior à média nacional de 14,9% (Pordata, 2011)

Embora em 1991 se tenha verificado um decréscimo da população, que se deveu à falta de resposta do concelho de Alcochete relativamente ao emprego e habitação apresentado e à sua situação geográfica relativamente a Lisboa, no censo de 2001 registou-se o maior crescimento de sempre. Este facto deveu-se à abertura da Ponte Vasco da Gama e a conclusão dos projetos rodoviários que a servem. Passou de um concelho periférico em relação a Lisboa, de muito difícil acesso, com uma população estabilizada, sem pressões urbanas, a um concelho que se encontra junto do coração da Área Metropolitana de Lisboa (AML), bem ligado à capital e com potencialidades de servir de articulação com o resto da Península de Setúbal e o sul do país (CMA, 2007).

Figura 5 – Localização de Alcochete na AML
Fonte: http://www.cm-alcochete.pt/

O município de Alcochete insere-se na 2ªcoroa periférica de Lisboa que teve a maior concentração populacional, nos anos 90 e na última década, sendo o seu crescimento populacional superior a 30%, a par com Sesimbra (31%) e Mafra (41%) (CCDR LVT , 2013: 21).

Muitas pessoas, provenientes essencialmente da margem sul e tendo os seus empregos em Lisboa ou nas zonas limítrofes, fixaram-se no concelho desde essa altura, o que se compreende pelo facto de o mesmo ter uma localização privilegiada na área da Grande Lisboa, com boas acessibilidades quer à margem norte do rio Tejo, pela proximidade

da ponte Vasco da Gama, quer ao sul do país, com ligações rápidas à A2. Para além das boas acessibilidades outro elemento atrativo foi a oferta residencial a custos mais baixos.

A integração de Alcochete, antes uma área periférica, numa dinâmica de metropolitanização e o seu aumento populacional (acima da média nacional na faixa etária dos 0-14) fez aumentar o nível de escolarização dos seus residentes. A taxa de escolarização média em Alcochete era de 4,16 e passou, em 2011 para 8,50 (Justino *et al*, 2014: 12) e este aumento identifica-se com a passagem de uma configuração rural e de baixa escolaridade, para uma configuração periurbanas de elevada escolarização (Justino *et al*, 2014: 10).

Este foi o concelho que mais reduziu a Desigualdade de Escolarização (Coeficiente de Gini[13]) que em 1991 era de 0,80 e em 2011 passou para 0,24. A nível nacional, de 1991 para 2011, este indicador reduziu-se quase a metade, passando de um elevado coeficiente de desigualdade (0,76) para pouco menos de 0,4, o que permite afirmar que ao aumento da escolarização média da população portuguesa corresponde uma menos desigual distribuição, atenuando as disparidades.

1.2 Caracterização da escola

A Escola Secundária de Alcochete pertence ao recém formado Agrupamento de Escolas de Alcochete que resultou da agregação a esta escola do Agrupamento de Escolas El-Rei D. Manuel I. Seguindo a reorganização da rede escolar que tem sido concretizada pelo Ministério da Educação, deu origem à criação de um mega-agrupamento com mais de 3000 alunos desde o pré-escolar ao ensino secundário.

Apresenta uma oferta educativa vasta, tanto nos Cursos de Educação e Formação (CEF) como nos cursos profissionais e abrange desde o jardim-de-infância até ao ensino recorrente passando pela formação de adultos.

O agrupamento abrange os Jardins-de-Infância da Restauração, Samouco, São Francisco e Passil e Escolas Básicas do 1.º Ciclo do Monte Novo e Valbom (Alcochete), de Samouco, de São Francisco e do Passil, a Escola E.B. 2,3 El-Rei D. Manuel I e a Secundária de Alcochete.

[13] O coeficiente de Gini, geralmente utilizado para medir as desigualdades de distribuição de rendimento ou da riqueza, foi aplicado à escolarização. O índice que varia entre 0 e 1 corresponde à extensão da área compreendida entre a curva de Lorenz e a diagonal correspondente à igualdade de distribuição da escolarização. Quanto mais baixo for o índice maior a proximidade de uma distribuição mais igual (por ex, 10% da população detém 10% da escolaridade, 50% da população corresponde a 50% da escolaridade, etc.) Quanto mais elevado for o índice maiores serão as desigualdades de distribuição da escolaridade na população de um pais, região ou concelho (Justino *et al*, 2014: 19)

Atualmente é constituído por 8 estabelecimentos, totalizando 3200 alunos, conforme apresentado nos quadros seguintes:

Quadro 7 – Escolas de Agrupamento de Alcochete
Fonte: http://www.cm-alcochete.pt/

Estabelecimentos escolares do Agrupamento de Alcochete
Escola Secundária de Alcochete
Escola E.B. 2,3 El-Rei D. Manuel I
Jardim-de-Infância da Restauração
Jardim-de-Infância do Samouco
Jardim-de-Infância de S. Francisco
Jardim-de-Infância do Passil
Escola Básica do 1.º Ciclo do Monte Novo (Alcochete)
Escola Básica do 1.º Ciclo de Valbom (Alcochete)
Escolas Básica do 1.º Ciclo do Monte Novo e Valbom (Alcochete), de Samouco, de São Francisco e do Passil
Escola Básica do 1.º Ciclo de Samouco
Escola Básica do 1.º Ciclo de São Francisco e do Passil
Escolas Básicas do 1.º Ciclo do Passil

Quadro 8 - Agrupamento de Escolas e Escola Secundária de Alcochete - nº de alunos, docentes e não docentes (dados 2012/2013)

	Ano Letivo 2012/2013	
	Agrupamento de Escolas de Alcochete	Escola Secundária de Alcochete
Alunos	3200	928
Docentes	300	107
Não Docentes	80	28

A Escola Secundária de Alcochete, entrou em funcionamento em outubro de 2004, apresentando instalações e equipamentos modernas e adequadas, embora, segundo a Avaliação Externa de Escolas (ME, 2008), se verificassem alguns problemas de construção relacionados com infiltrações.

A escola está implantada num espaço de 17 mil m^2, e tem uma área exterior de 11 mil m^2. O edifício, constituído por dois pisos, tem, no piso térreo, uma zona administrativa, o pavilhão gimnodesportivo interior, campo desportivo exterior, salas de aulas equipadas com um computador em rede, algumas salas específicas onde funcionam projetos desenvolvidos pelos docentes, salas para a Associação de Pais e Encarregados de Educação, para a

Associação de Estudantes e um centro médico (patrocinado pela Academia do Sporting). Existem, ainda, laboratórios equipados para a Biologia, Física e Artes Visuais. Possui, para além de um anfiteatro moderno e equipado com meios audiovisuais, um Centro de Recursos e Biblioteca, integrada na Rede Nacional de Bibliotecas Escolares.

Os alunos dispõem de um espaço interior que serve, simultaneamente, de apoio ao refeitório e de espaço de convívio. É um espaço muito agradável, decorado com cores vivas e muito limpo. No exterior, o espaço é amplo e apresenta-se bem organizado e cuidado, com zonas ajardinadas e espaços de lazer. No conjunto os edifícios apresentam uma excelente manutenção, são amplos, limpos, com espaços verdes e sem sinais de vandalismo. O espaço envolvente da escola caracteriza-se por construção vertical, sem espaços verdes próximos, rua sem saída com existência de cafés, pastelaria e uma papelaria. Congestiona o trânsito no início e final do dia, altura de maior movimento da escola.

Figura 6 – Foto áerea da Escola Secundária de Alcochete
Fonte: Google Maps

A escola funciona em regime diurno e pós-laboral (ensino de adultos) e coloca à disposição dos alunos uma vasta gama de ofertas educativas: no ensino básico possui o 3º ciclo e os CEF, no ensino secundário o ensino regular e os cursos profissionais.

No ano escolar de 2012/2013 existem 36 turmas e 928 alunos com a distribuição indicada no quadro seguinte:

Quadro 9 - Distribuição de turmas pelos anos e tipo de ensino (dados 2012/2013 recolhidos nos serviços administrativos da escola)

Ano Letivo 2012/2013		
Anos	Turmas	Número de Alunos
7º	-	-
8º	3	71
9º	3	81
10º	7	172
11º	7	200
12º	5	157
Profissionais	8	157
EFA	3	90
TOTAL	36	928

O corpo docente é constituído por 107 professores. Este número tem vindo a crescer paralelamente ao aumento do número de alunos e da oferta educativa como se pode ver no quadro:

Quadro 10 – Número de docentes, alunos e oferta educativa
Fonte: AEE,2008; PEE, 2009

	2008/2009 (AEE, 2008)	2009/2010 (PEE, 2009)	2012/2013
Docentes	88	92	107
Alunos	786	723	928
Turmas /Ensino Regular	14	-	36
Turmas/ Profissionais e EFA	4 + 3	-	8 + 3

A organização da escola, no ano letivo de 2012/2013, perante o modelo novo de funcionamento da escola, de passagem a sede de agrupamento, encontra-se numa conjuntura de transição sendo presidida por uma Comissão Administrativa Provisória (CAP), Conselho Pedagógico e Conselho Administrativo. Esta situação justifica que os documentos estruturantes da escola estejam em reformulação e que o período de vigência de alguns tenha sido ultrapassado. Ainda assim, eles estão disponíveis no site da escola e, para um melhor conhecimento da escola, foram analisados o Projeto Educativo de Escola (PEE, 2009), Projeto Curicular de Escola (PCE, (n. d.)), Plano Anual de Atividades (PAA, 2012) e Regulamento Interno (RI, 2009). Estes documentos espelham o quadro intencional que

regula a vida escolar, o seu enquadramento espacial, oferta curricular e regras de funcionamento dos diversos serviços da comunidade educativa.

O PEE constitui um documento objetivo, conciso e rigoroso que tem em vista a clarificação e comunicação da missão e metas da escola, no quadro da sua autonomia pedagógica, curricular, cultural, administrativa e patrimonial[14]. O PCE assume a forma como a escola desenvolve a proposta curricular nacional[15], definindo opções e intencionalidade próprias e construindo modos de organização e gestão curricular, adequados à consecução das aprendizagens que integram o currículo para os alunos. O PAA concretiza os princípios, valores e metas enunciados no projeto educativo elencando as atividades e as prioridades a concretizar no respeito pelo regulamento interno e o orçamento. E, por último, o RI formaliza os princípios, normas e orientações que, na legislação atual, regem o funcionamento da atividade da escola em geral e dos vários setores em particular, bem como regula a relação entre os utentes da escola e os seus vários órgãos e setores, nos aspetos que não estejam previstos na legislação nacional.

O PEE, para o período 2009/2012, como missão da escola, apresenta o lema: "Preservar, construir e divulgar". Considera que a escola tem pontos fortes, que é importante preservar, nomeadamente "a qualidade dos espaços, que a tornam acolhedora e aprazível; o clima saudável e convivial; as parcerias existentes, que favorecem o desenvolvimento de projetos e fomentam a interação com a comunidade local; os níveis de motivação do corpo docente e não docente, que garantem taxas de sucesso bastante satisfatórias; a variedade da oferta curricular, que permite aumentar os níveis de escolarização da população e evita maiores taxas de desistência; o poder de atração da escola para além dos limites do próprio concelho onde se insere" (PEE, 2009: 22). Com o objetivo de atingir a excelência, no sentido de tornar a escola mais atenta à realidade social e cultural, e empreendedora, contribuindo, assim, para que todos acedam ao conhecimento, a escola tem como meta a promoção do sucesso educativo, qualidade das aprendizagens bem como a prevenção da desistência e do absentismo; uma "escola em que se promova a educação para os valores e a cidadania ativa, que formará jovens mais responsáveis, empreendedores, cultos e dotados de competências que garantam o seu sucesso futuro numa sociedade global e multicultural" (PEE, 2009: 22-23). Para atingir estas metas é proposto uma cultura de avaliação de todos os setores e desenvolver práticas sistemáticas de avaliação dos resultados escolares e das situações de desistência para delinear estratégias para as superar. Termina a apresentação da missão da escola com a indicação de que é necessário divulgar as atividades e projetos, dando visibilidade às realizações e sucessos dos alunos.

[14] Conforme Decreto-Lei n.º 137/2012 de 2 de julho
[15] Conforme o Decreto-Lei nº 139/2012 de 5 de julho

No PCE são apresentadas as atividades de complemento pedagógico e de acompanhamento dos alunos com vista à superação das suas dificuldades detetadas e ao aprofundamento das competências Pretende-se, assim melhorar as condições de desenvolvimento das aprendizagens e promover o sucesso educativo, a escola oferece. Para além destas atividades a escola tem como política a realização de parcerias com entidades, empresas e instituições representativas da comunidade local com o objetivo de poder responder aos desejos profissionais e colmatar lacunas no desenvolvimento da região, de acordo com o PEE. No quadro seguinte apresentam-se as atividades de complemento pedagógico e protocolos existentes, segundo os documentos:

Quadro 11 – Atividades de complemento pedagógico e protocolos da ESA
Fonte: PCE; PEE

Atividades de complemento pedagógico (PCE)	Protocolos com entidades (PEE)
- Apoio Psicoterapêutico; - Gabinete de Ensino Especial; - Atividades/Projetos de Desenvolvimento Educativo; - Projeto O.V.A.L. (valorização da aprendizagem das línguas estrangeiras); - Projeto Espaço Matemática; - Projeto Educação para a Saúde e Educação Sexual; - Projeto Rastresaúde; - Projeto Vida Ativa; - Projeto de Inserção dos Alunos Estrangeiros; - Projeto "Sabor a Mundo"; - Plano de Ocupação dos Tempos Escolares; - Desporto Escolar; - Cine Clube; - Projeto Cultur'Arte; - Projeto Filosofia para/com Crianças "*filosofiaparatodos*"; - Projeto Incluir pela Atividade Física	- Universidade Lusófona e Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa; - Academia Sporting Clube de Portugal; - "Europdirect"; - Ginásio "Evolution Wellness & Fitness Center": - Ginásio Quinta do Valbom e a Fundação João Gonçalves Júnior; - Centro de Saúde de Alcochete: - Câmara Municipal de Alcochete e as diversas juntas de freguesia do concelho: - B.P.I.: - Instituto de Psicologia Aplicada e Formação: - Biblioteca Municipal de Alcochete; - Agrupamento vertical de escolas El-Rei D. Manuel I: - Amarsul: - Cercima; - Cabovisão; - Cruz Vermelha Portuguesa (núcleo de Alcochete); - Academia Olímpica de Portugal; - Delta; - Optimus; - Lusomundo; - Nestlé; - Panini.

Embora nos documentos oficiais disponíveis não estejam mencionados, existem outros projetos[16] a decorrer: Projeto "Saber Mais", espaço onde professores de várias disciplinas estão disponíveis [algumas horas por semana] para os alunos que apresentam dificuldade e/ou têm níveis inferiores a três; Espaço de Convivências, que visa controlar a indisciplina e o projeto Alcochete + Desporto, que procura motivar os alunos para a prática desportiva.

No Plano Anual de Atividades (ESA, 2012) são propostas diversas atividades de carácter disciplinar e interdisciplinar, como visitas de estudo e dias comemorativos assinalados em ações multidisciplinares. Um exemplo é o planeamento, para diversos anos de escolaridade, de visitas ao espaço rural envolvente de Alcochete com o objetivo de compreender as formas de organização do espaço rural e a uma unidade agrícola por forma a compreender a evolução das técnicas ao longo dos anos. O PAA prevê a exposição de trabalhos, ao longo do ano, em que os alunos partilham e apresentam, por exemplo, os riscos e catástrofes naturais; divulgam medidas de autoproteção; medidas de preservação ambiental e comemoram o ano internacional do mar.

Pelo que foi exposto e pelo tempo permanecido na escola, o *ethos*[17] educativo que a observação revelou pode descrever-se de agradável em termos de instalações e relações humanas. Aliás, o documento de avaliação externa mencionado (ME, 2008) destaca, como pontos fortes, a oferta educativa diversificada e adequada ao tecido escolar; imagem e credibilidade junto da comunidade educativa, concelhia e extra-concelhia; o clima e relações interpessoais; motivação e empenho de professores e funcionários e o estabelecimento de parcerias e protocolos com instituições.

Em 2008 os pontos fracos assinalados (ME, 2008) foram os resultados académicos inferiores à média nacional nos 11º e 12º anos; ausência de práticas de monitorização e avaliação dos resultados escolares e das situações de desistência escolar, de forma a verificar as causas e delinear estratégias e forma a colmatar; falta de articulação interdisciplinar; o facto dos Projeto Educativo e Regulamento Interno estarem desatualizados e inexistência de Projeto Curricular de Escola e Plano Anual de Atividades; a inexistência de plantas descritivas do trajeto de evacuação do plano de emergência, ausência de metas e indicadores de medidas para os objetivos que se propunham atingir e ainda a inexistência de práticas de autoavaliação efetivas, indutoras de planos de melhoria de fora a assegurar um progresso sustentado.

---

[16] Informação cedida pelo professor cooperante e pelo Conselho de Turma, na reunião de avaliação do 1º período.

[17] Entende-se como *ethos* uma ação global de cada estabelecimento escolar sobre os seus alunos, remetendo, para a possibilidade de associar cada estabelecimento de ensino a um conjunto articulado de maneiras de pensar, organizar e realizar a prática escolar e de notar que essa montagem afeta a variabilidade dos efeitos educativos gerados nos alunos (Rutter, 1979 citado por Carvalho, 1997).

A resposta da direção da escola, em relação a esta avaliação, defendia um melhor nível de classificação (Bom), atendendo aos pontos fortes, que considera ser os que produzem maior impacto no aperfeiçoamento contínuo da sua missão, sempre centrada no sucesso educativo (ESA, 2009). No entanto, em 2012, alguns dos documentos estavam, ainda, a ser reformulados. Pelo contrário, e seguindo uma das metas do PEE, relativa à avaliação, a escola criou um Observatório de Escola que monitoriza as avaliações e que realizou um estudo sobre Sucesso/Insucesso; Desistências/Transferências do Ensino Básico, Cursos Científico-Humanísticos e Tecnológico de Desporto e Cursos Profissionais, relativos ao ano de 2010/2011. Dos resultados apresentados o valor mais elevado é a taxa sucesso de 80%, relativa ao 7º ano. Relativamente ao ensino secundário apresentam-se os valores nos gráficos seguintes:

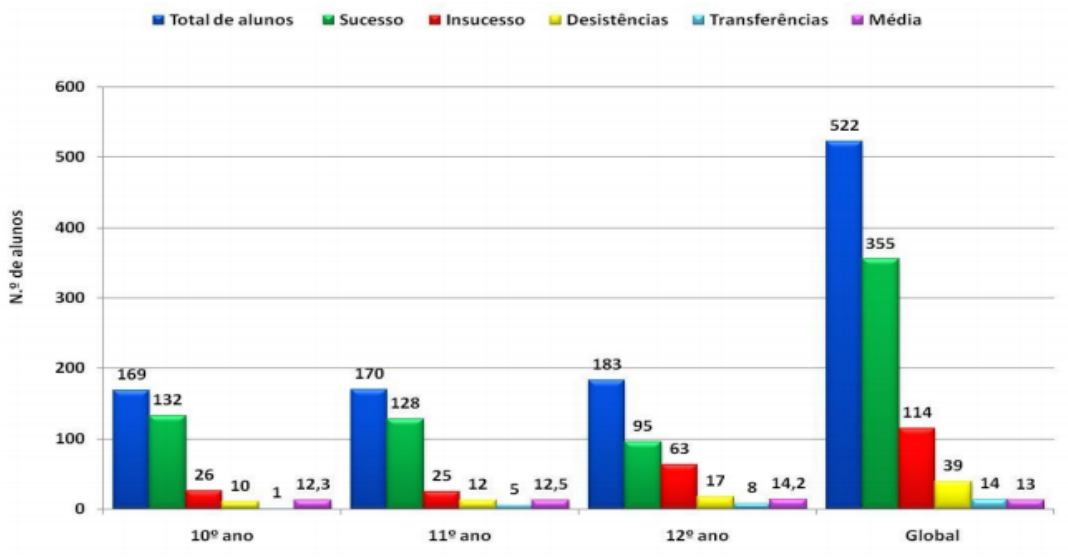


Gráfico 1 - Dados Globais de Escola/ Anos de Escolaridade – Ensino Secundário (2010/2011)
Fonte: Observatório de Escola, 2011

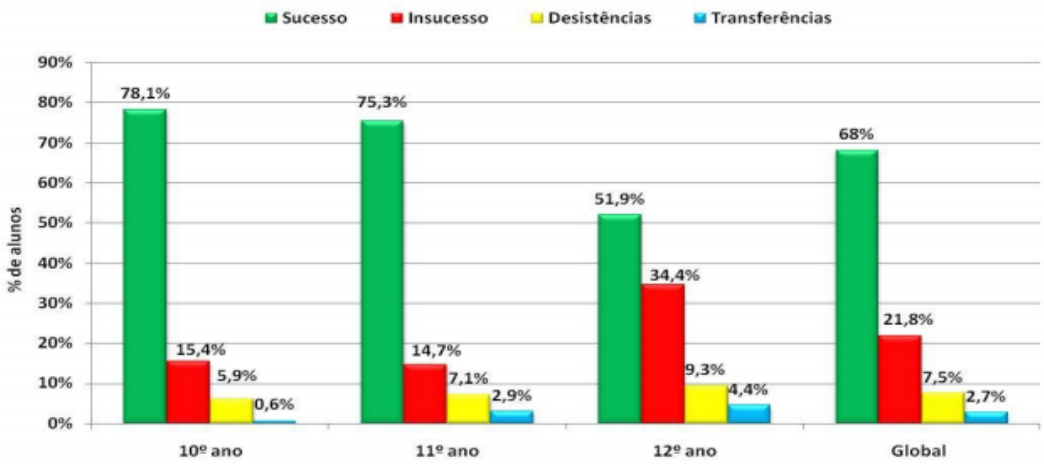


Gráfico 2 - Dados Globais de Escola/ Anos de Escolaridade – Ensino Secundário (2010/2011)
Fonte: Fonte: Observatório de Escola, 2011

No que diz respeito ao Sucesso, é visível uma aproximação dos resultados do 10º (78,1%) e do 11º anos e um decréscimo acentuado do 11º ano (75,3%) para o 12º ano de escolaridade (51,9%). Contudo, na globalidade dos resultados verifica-se uma taxa de sucesso de 68%. Quanto ao Insucesso, foi no 12º ano que se verificou uma taxa mais expressiva (34,4%), sendo que no 10º ano e 11º ano as percentagens foram significativamente mais baixa e com valores aproximados (15,4% e 14,7%, respectivamente). A taxa global de escola atinge os 21,8%. Relativamente à taxa de desistência, verifica-se que os valores apresentam um aumento gradual do 10.º até ao 12.º ano em cerca de 2 pontos percentuais, traduzindo-se numa taxa global de 7,5%

No que se refere à percentagem de alunos transferidos, nota-se um acentuado acréscimo do 10.º para o 11.º ano, registando-se o valor mais alto no 12.º ano, com 4,4%. Globalmente, a taxa de escola é de 2,7%, correspondente a 13 alunos.

No relatório da avaliação foram também analisados os dados referentes ao ensino profissional bem como um estudo comparativo dos dados globais de escola no triénio 2008/2011 apresentado no gráfico seguinte:

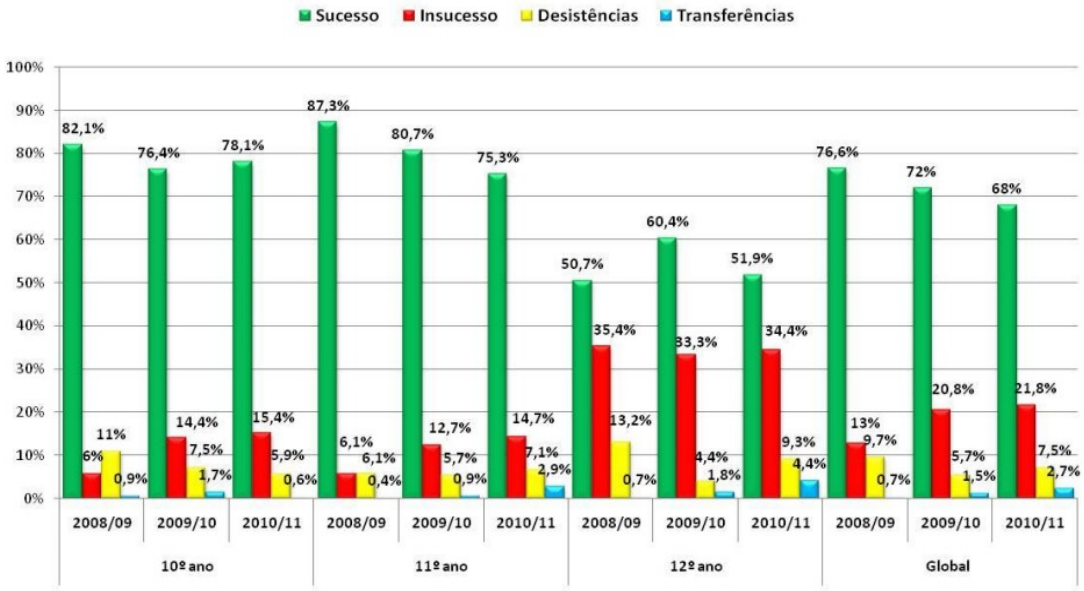


Gráfico 3 – Dados Globais da Escola – Estudo Comparativo do triénio 2008/2011
Fonte: Fonte: Observatório de Escola, 2011

Observa-se uma redução gradual das taxas de sucesso no 11.º ano, uma ligeira redução na de 10.º ano em 2009/2010 e uma recuperação em 2010/2011, contrariamente ao que sucede no 12.º ano, em que se regista um aumento em cerca de 10% na taxa de sucesso em 2009/2010 e a sua regressão em 2010/2011. Relativamente à taxa global de escola, verifica-se uma redução em cerca de 4% ao longo dos três anos, acompanhando a tendência do 11.º ano. No que respeita ao insucesso, verificamos um aumento nos 10.º ano e 11º ano ao longo dos três anos. No 12.º ano, pese embora o facto de o insucesso apresentar taxas muito

mais elevadas comparativamente aos outros anos de escolaridade, registam-se valores muito próximos no período em análise, com um ligeiro decréscimo em 2009/2010. A taxa global de escola apresenta um acréscimo acentuado em 2009/2010, comparativamente ao ano de 2008/2009, mas não sofre alterações significativas em 2010/2011 relativamente à taxa do ano letivo anterior.

Quanto à taxa de desistências, em termos globais, esta categoria apresenta a mesma tendência que se observa no 11.º e 12.º anos com uma redução acentuada em 2009/2010 e um ligeiro aumento em 2010/2011, considerando o número de alunos que desistiram em 2008/2009 (59 alunos), em 2009/2010 (35 alunos) e em 2010/2011 (39 alunos).

Esta cultura de avaliação, lema apresentado no PEE, que desenvolve práticas sistemáticas de avaliação dos resultados escolares e das situações de desistência e trabalha para as ultrapassar, acabou por ser reconhecido pelo Ministério da Educação e Ciência tendo sido o Agrupamento de Alcochete um dos agrupamentos distinguidos com uma espécie de prémio: créditos horários com autonomia de gestão (60 horas semanais). As escolas que foram premiadas foram aquelas que foram consideradas particularmente eficazes[18] e/ou por terem reduzido para menos de metade o abandono ou o "risco de abandono" dos estudantes (Público, 2014). A diretora do agrupamento (a Comissão Provisória já terminou) considera que, no caso de Alcochete, a atribuição do prémio não teve a ver com o aumento das médias dos exames nacionais, mas com o reconhecimento projetos concretos de combate ao insucesso, nos quais a diretora deposita grande esperança, bem como o facto de praticamente não haver abandono escolar.

1.3 A turma e o professor cooperante

No contexto descrito insere-se a turma G, do 11º ano, de Ciências Socioeconómicas. Antes do primeiro contacto com a turma, o professor cooperante, informalmente, sem um carácter de reunião de pré-observação de aula, transmitiu algumas informações sobre os alunos e a forma como estavam a decorrer as aulas. Foram disponibilizados, também, os documentos relativos à turma que constam do Dossier da Turma: composição, caracterização e o horário.

A turma é formada por vinte e três alunos, treze raparigas e dez rapazes, cuja média de idades é de dezasseis anos. Desses alunos, quatro não estão inscritos na disciplina de Geografia A. Quanto à nacionalidade, há duas alunas com nacionalidade estrangeira (romena e brasileira); a maioria dos encarregados de educação tem como habilitações literárias o

[18] Eficácia medida através de uma complexa fórmula que tem em conta, entre outros, os resultados dos alunos comparados com a média nacional.

ensino secundário, apenas um se encontra desempregado e nenhum aluno frequenta a escola pela primeira vez. Em relação ao apoio social escolar (ASE), beneficiam dele quatro alunos.

No que respeita ao percurso escolar, quatro alunos já reprovaram: dois no ensino secundário, um no terceiro ciclo e um no primeiro ciclo. Em termos de expectativas de futuro, a maioria não sabe em que curso gostará de ingressar no ensino superior e, dos que já decidiram, as opções são: Economia (2), Finanças (1), Gestão (4), Direito (1), Marketing (1). Quanto à profissão, a maioria está indecisa e, dos cinco que já sabe o que gostaria de ser, um referiu «bancário», três «gestor», um «advogada», um «corretor da bolsa» e dois «jogador profissional».

No que respeita aos hábitos de estudo, a maior parte dos alunos estuda diariamente cerca de uma hora, alguns alunos (7) frequentam explicações e afirmam que os pais acompanham sempre o seu percurso escolar. Como fatores de insucesso escolar apontam: "falta de atenção e de concentração", "matéria ser difícil" e "falta de hábitos de estudo".

Pelo que foi apresentado, conclui-se que do ponto de vista socioeconómico é uma turma homogénea com elevadas expectativas quanto ao futuro, mas que reconhecem algumas dificuldades de aprendizagem recorrendo, por isso, a explicações.

Foram observadas duas aulas lecionadas pelo professor cooperante. Embora não fosse indispensável, tornar-se-ia vantajoso assistir a essas aulas, uma vez que a turma atribuída não é a mesma onde foram realizadas as observações dos semestres anteriores e, igualmente, para o professor cooperante era uma turma nova. O motivo pelo qual foi atribuída outra turma foi o facto de serem dois mestrandos nesta escola, com o mesmo professor cooperante, e haver necessidade de cada um lecionar em turmas distintas para não pôr em causa o bom funcionamento da turma e o cumprimento do programa anual da disciplina.

A observação das aulas permitiu acrescentar à caracterização da turma previamente feita, que os alunos, de uma forma geral, se revelam preocupados em registar informações, mas apresentam dificuldade em fazê-lo autonomamente. Aquando da realização de um pequeno debate mostraram-se pouco participativos e desinteressados e o professor, através da disponibilização de pistas sem, contudo, responder de imediato, encorajou-os a participar. No entanto não chegou a toda a turma, nem talvez a metade. E, mesmo sem o professor promover a diferenciação, houve alunos (poucos) que se distinguiram pelo empenho, atenção e prontidão na resposta. É tentador cair numa aula dirigida só a estes alunos mas isso não aconteceu em nenhuma das aulas observadas e estes alunos foram tão valorizados quanto aqueles a quem foi "extraída" uma resposta correta.

O professor cooperante atribuiu a fraca (ou ausente) participação dos alunos ao (des)conhecimento da matéria e falta de interesse e sublinhou que o comportamento da turma não era idêntico em todas as aulas, havendo umas que decorriam com normalidade e outras em que alguns alunos se mostravam pouco participativos ou mesmo desatentos e desinteressados, comprometendo o bom funcionamento da aula.

Todos estes elementos seriam considerados aquando da planificação da unidade didática e, um pormenor dito por um aluno veio a tornar-se numa indicação importante. Perante os valores baixos da pesca portuguesa, relativamente a valores europeus, o aluno comentou descontente: "Não fazemos [os portugueses] nada bem feito? Não somos bons em nada?" O professor cooperante não o ouviu, pelo que não lhe respondeu mas, este comentário de desalento, revelar-se-ia determinante e, mais à frente, neste relatório será explicado porquê.

Para além da observação e apresentação, foi realizado um breve questionário aos alunos sem, no entanto, esclarecer o motivo pelo qual foi feito. A este questionário será dedicada alguma atenção mais à frente, neste relatório.

Apresentada que está a turma, falta o professor cooperante. Chama-se Vítor Douradinho, tem 49 anos, é licenciado em Geografia, tendo ainda realizado o ramo de Formação Educacional, ambos na Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa. Realizou o estágio profissional na Escola Secundária Maria Amália Vaz de Carvalho, no ano letivo de 1988/89. Leciona há 24 anos e, nesta escola, desde 1987. Pertence ao 5º escalão da carreira docente. Tem ainda como funções a seu cargo ser coordenador de departamento; representante de grupo; diretor de turma; corretor de exames nacionais de 11º ano; professor avaliador; orientador de estágio (10 anos); elemento do Observatório de Escola e elemento da equipa dos Exames Nacionais Ensino Básico (ENEB).

As funções de orientação e supervisão pedagógica desempenhadas pelo professor cooperante[19] têm como objeto essencial as aulas (lecionadas e supervisionadas), mas não se esgotam no contexto de sala de aula, "mas num contexto mais abrangente da escola, como um lugar e um tempo de aprendizagem para todos" (Alarcão, 2009: 120). Durante o período em que foi desenvolvida a atividade na escola (nas disciplinas de Geografia e História) foram realizadas e registadas todas as atividades e intervenções.[20]

[19] De acordo com o Despacho n.º 8322/2011, publicado no Diário da República, 2.ª série - N.º 115 - 16 de Junho de 2011, a qualificação profissional para a docência dá especial valor à área de iniciação à prática profissional, consagrando a prática de ensino supervisionada como o momento privilegiado e insubstituível de aplicação dos conhecimentos, capacidades, competências e atitudes ao contexto real das situações concretas da sala de aula, da escola e da comunidade escolar.
[20] Ver Anexo 1

TERCEIRA PARTE | UNIDADE DIDÁTICA: CONCEÇÃO, IMPLEMENTAÇÃO E AVALIAÇÃO

"...A Geografia é, não só um meio poderoso para promover a educação dos indivíduos, como também dá um contributo fundamental para a Educação Internacional, para a Educação Ambiental e para a Educação para o Desenvolvimento."

(Carta Internacional da Educação Geográfica, UGI, 1992)

1. A Unidade Didática

Neste capítulo apresentam-se a conceção, execução e avaliação da unidade didática. Entenda-se unidade didática como "uma sequência ordenada de conteúdos, de métodos de aprendizagem e de atitudes escolares relativos a problemas sociais, que ocorrem em lugares concretos" (Souto González, 1998: 215). É necessário esclarecer o conceito porque a unidade didática – *As Áreas Rurais em Mudança* – é muito vasta e a dinâmica rígida do trabalho escolar obriga à sua compartimentação em três subunidades:

- *As fragilidades dos sistemas agrários;*
- A *agricultura portuguesa e a Política Agrícola Comum;*
- *As novas oportunidades para as áreas rurais.*

Sem perder uma abordagem global, delinear-se-á um percurso de aprendizagem apenas para o primeiro subtema - *As fragilidades dos sistemas agrários.* A abordagem, segundo o programa, deve ser feita de forma a que os alunos compreendam que, no quadro de uma economia aberta ao exterior, com trocas desiguais e sistemas comerciais agressivos, os espaços rurais perderam diversidade produtiva e funcional, fragilizando-se e, por esse, motivo, foram incapazes de absorver o progresso técnico e científico da agricultura produtiva.

Para a unidade didática, no seu conjunto, o programa prevê 24 aulas de 90 minutos e a gestão do número de aulas de cada subtema cabe ao professor. Como foi dito, sem perder a visão de conjunto, apenas será lecionado o primeiro subtema em 7 aulas de 90 minutos

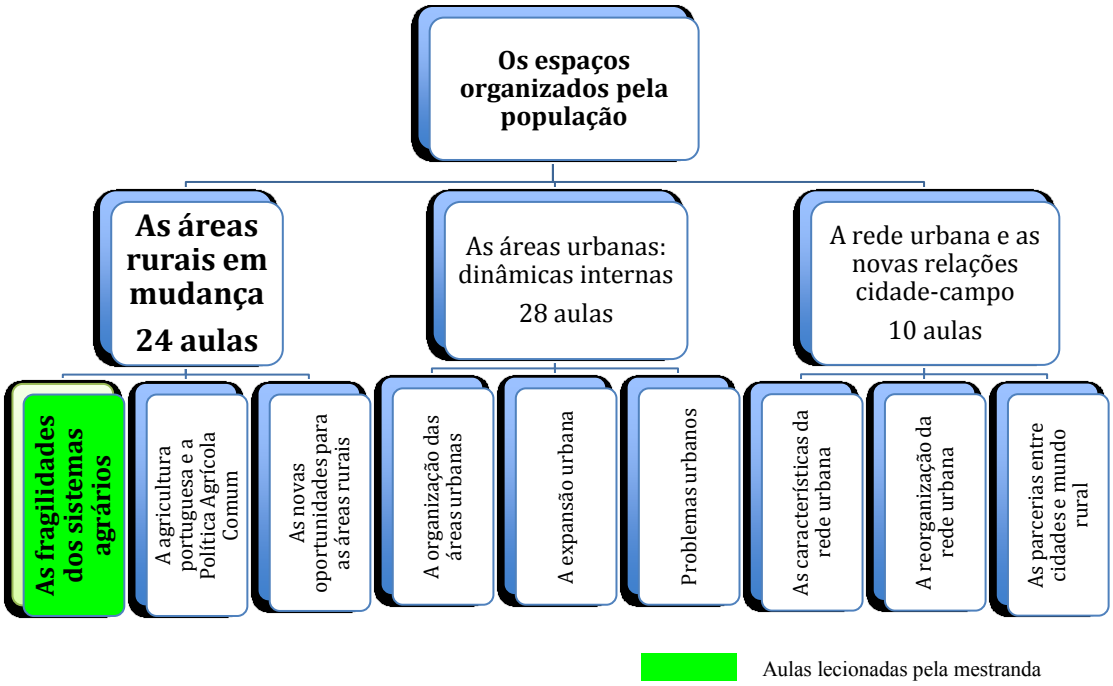


Figura 7 – Organização do tema *Os espaços organizados pela população*
Fonte: ME, 2001: 40 (adaptado)

O desenho da intervenção letiva – planificação – onde convergem o enquadramento científico, pedagógico e o contexto educativo, foi feito depois da leitura atenta do programa de Geografia que se apresenta neste capítulo, antes síntese descritiva das aulas, tarefas e materiais utilizados na lecionação. Por último apresentar-se-á a avaliação, utilizada para regular o processo de ensino-aprendizagem, indiciadora do êxito (ou não) das opções tomadas e consequente reflexão.

1.1. A planificação

A planificação é a "tomada de decisão sobre a instrução incluem-se nos aspetos mais importantes do ensino, porque determinam em grande parte o conteúdo e a forma do que é ensinado nas escolas" (Arends, 1995:67). É um elemento importante na gestão dos conteúdos a lecionar, permite distribuir as matérias pelos tempos, os recursos pelas situações pedagógicas e as estratégias pelos temas, indicando, também, os objetivos que se pretendem atingir, no final de determinado período letivo, incluindo, se possível, relacionamento com séries anteriores e posteriores a fim de tornar o ensino estruturado, eficiente e com sentido de continuidade.

Depois de conhecer o programa da disciplina, os alunos a que se destina, existem outros elementos a ter em conta como os objetivos a atingir e desenvolver, os assuntos a estudar (conteúdos), métodos e estratégias, recursos, calendarização e avaliação. Antes do início das aulas a primeira preocupação deve ser delimitar globalmente a ação a ser empreendida ao longo de todo o ano escolar, isto é, elaborar a planificação a longo prazo.

Durante o desenrolar do ano, ou no início, é necessário elaborar planos a médio prazo correspondentes a cada unidade de aprendizagem consideradas no plano a longo prazo. Na planificação anual o professor cooperante, utilizando o modelo de planificação da escola, menciona as Unidades Didáticas, Temas/Conteúdos, Metodologias/Estratégias, Instrumentos de Avaliação e número de blocos previstos. Em relação a outros planos, de curto prazo, de pequena amplitude correspondentes às ações que no dia-a-dia vão concretizar os diferentes conteúdos dos planos a médio prazo, o professor cooperante não o faz em termos formais, ou seja, não tem um papel, um roteiro que siga na aula. O que não quer dizer que não o faça de forma intuitiva. Nas aulas observadas verifica-se, claramente, a existência de um guião, não há momentos de hesitação nem tão pouco de tempos "mortos" e existe uma estratégia prévia a desenvolver nas aulas. Pode até ser "difícil aprender competências de planificação a partir de professores experientes, porque a maioria das suas atividades de planificação não é facilmente visível" (Arends, 1995: 67).

As linhas orientadoras na elaboração dos planos a médio prazo são em tudo semelhantes às definidas para os planos a longo prazo. Consiste em planificar uma unidade de ensino, as seguintes etapas (Monteiro, 2001: 35):

- situação inicial dos alunos
- definição dos objetivos correspondentes aos conteúdos;
- identificação e ordenação dos conteúdos;
- identificação dos conteúdos pré-requisitos necessários à aprendizagem a desenvolver e dos novos conceitos;
- definição das estratégias a implementar mais adequadas à situação pedagógica e aos objetivos a atingir;
- identificação dos materiais e dos recursos físicos e humanos existentes;
- definição dos modos de avaliação;
- distribuição das aulas pelos diferentes conteúdos;

Na planificação a curto prazo, de cada aula, definem-se todos os pormenores essenciais à docência tais como:

- sumário,
- novos conceitos a ser lecionados, conceitos pré-requeridos, encadeamento adequado,
- objetivos que os alunos deverão atingir,

- estratégias,
- introdução mais apropriada (exemplos do quotidiano, jogo, paralelismo com outros conteúdos, trabalho de grupo, sugestão de atividade, conteúdos pré-requeridos)
- tipo de exercícios, grau crescente de dificuldade,
- imagens que se devem representar e como as representar,
- materiais necessários à aula,
- linguagem específica a utilizar, observações pertinentes, momentos de questionação/avaliação,
- tempo a distribuir pelas diversas tarefas.

É fundamental ter sempre presente uma visão de conjunto e da inter-relação dos elementos constituintes do programa, de modo que cada situação de ensino-aprendizagem constitua uma peça de um todo coerente.

2. As Potencialidades dos Sistemas Agrários no contexto do programa de Geografia

2.1 Núcleo Concetual

Os núcleos concetuais que conduzem o processo de ensino, "referem-se aos postulados, princípios explicativos e conceitos estruturantes mediante os quais as diferentes correntes de pensamento constroem os saberes e saberes-fazer da Geografia, que num contexto de ensino-aprendizagem devem servir de alicerces à educação geográfica" (Cachinho, 2000: 83 – 84).

O tema *Os Espaços Organizados Pela População* está organizado em três subtemas: as áreas rurais em mudança; as áreas urbanas: dinâmicas internas e a rede urbana e as novas relações cidade-campo. O núcleo concetual, comum aos três subtemas, sintetiza a ideia-chave que é o conhecimento que a diversidade das áreas rurais e das relações entre os diferentes territórios é fundamental para perceber o modo como as populações ocupam, usam e organizam os vários tipos de espaço, bem como as oportunidades e os problemas inerentes à gestão sustentável do seu desenvolvimento.

Definido o núcleo concetual, pelo programa, foram formuladas questões-chave às quais se procurará que os alunos saibam responder, durante as aulas:

- Que características apresentam hoje as áreas rurais?
- Que fatores condicionam a heterogeneidade espacial das estruturas agrárias? / Como se articulam os fatores naturais e humanos nas áreas rurais?
- De que forma as áreas rurais são condicionadas pelos sistemas agrários? / Que características apresentam as regiões agrárias portuguesas?
- Quais são os problemas estruturais da agricultura portuguesa ?
- Como se apresenta, atualmente, a agricultura portuguesa ?

2.2 Nível de Abordagem

O nível de abordagem articula-se com os objetivos definidos no núcleo concetual e, segundo o programa, deve privilegiar-se uma abordagem que permita ao aluno compreender que, no quadro de uma economia aberta ao exterior, com trocas desiguais e sistemas comerciais agressivos, os espaços rurais perderam diversidade produtiva e funcional e fragilizaram-se, incapazes de absorver o progresso técnico e científico da agricultura produtiva. O contexto atual exige a revitalização das áreas rurais, através da descoberta das suas potencialidades endógenas e da diversificação das suas estruturas produtivas.

Pretende-se a reflexão sobre os principais bloqueios ao desenvolvimento do sistema agrário, quer no domínio da produção, quer no da transformação e da comercialização. Por exemplo, através da análise, ao nível das regiões agrárias, que os alunos reconheçam a heterogeneidade espacial das estruturas agrárias, tendo em conta as diversas condicionantes (fatores naturais, sistema de propriedade e formas de exploração, fatores de produção, qualidade dos recursos humanos, condições de acesso aos mercados, aspectos institucionais e culturais) de forma a equacionar os problemas inerentes ao funcionamento do setor, bem como os que se relacionam com as condições de vida da população nas áreas rurais.

Recomenda, também, que se saliente a dependência externa do sector agro-alimentar, considerando as condições que têm contribuído para a estagnação da generalidade dos ramos que o compõem e os problemas relacionados com as redes de comercialização dos produtos. Por último uma chamada de atenção para a análise de situações de inadequação do uso do solo agrícola que permitirá refletir sobre as consequências daí decorrentes.

É fundamental, segundo o programa, que os alunos manuseiem dados estatísticos e realizem atividades que permitam desenvolver as capacidades relacionadas com a seleção, a sistematização e a interpretação de dados e com o uso das técnicas de expressão gráfica e cartográfica. Sugere, como exemplo, a inventariação das principais produções agro-pecuárias e a sua evolução.

2.3 Conceitos / Noções Básicas

O processo de ensino-aprendizagem, mobiliza conceitos e pressupõe a adoção de estratégias que respeitem os níveis de desenvolvimento cognitivo dos alunos e que sejam adequadas ao contexto sociocultural. Considerando a aprendizagem nessa perspetiva, os alunos só alcançam uma aprendizagem nova transformando-a, de modo que esta se adapte no seu pensamento. Simultaneamente, esta aprendizagem vai transformar o seu pensamento introduzindo novas experiências, ou seja, as aprendizagens novas vão ter como base aprendizagens anteriores.

Os alunos possuem uma variedade de conceitos, desenvolvidos a partir das suas próprias experiências, e deve ser esse o ponto de partida, esclarecendo o significado desses conceitos e a compreensão que cada aluno tem desse conceito. Um tema novo, uma situação nova, e do mesmo modo a sua explicação, são tornadas possíveis a partir da aprendizagem dessas ideias gerais, "mal estruturadas" que proporcionam ao aluno um grau de independência, de autonomia para ser ele próprio a solucionar problemas novos. Da mesma forma que cresce essa independência, os conceitos complexificam-se e é esse processo que deve ser controlado, ou pelo menos, deve ser dada atenção. Um conceito novo para ser apreendido, deve estar relacionado com as estruturas mentais já existentes ou adequados às fases de desenvolvimento de cada aluno.[21]

A organização coerentemente de atividades operatórias que possam verdadeiramente contribuir para a compreensão, pelos alunos, dos conceitos básicos da Geografia é, deste modo, responsabilidade do professor. Todavia, "ensinar por conceitos" não significa "ensinar o conceito". A conceção feita pelos alunos permite um significado de ensino muito mais amplo e duradouro, uma aprendizagem muito mais rica onde os alunos, por si mesmos, descobrem os conceitos a partir do seu próprio entendimento.

Este tema proporciona a mobilização de conceitos como paisagem e território que constituem manifestações do espaço geográfico no seu processo de produção/apropriação pela

[21] Antes de serem mobilizados, é conveniente realizar a sua classificação para aferir a sua escala de dificuldade. Por exemplo, utilizando a classificação de West (1971), o conceito de Espaço Rural foi considerado Fácil quanto ao critério da distância da experiência do aluno e distância das referências observáveis; Muito Difícil quanto ao alcance dos conceitos, certeza da presença dos atributos, abertura dos conceitos e modo como os atributos dos conceitos se relacionam.

sociedade humana. Mas, para além de conceitos transversais a todos os temas, neste caso o programa sugere alguns conceitos a que foi acrescentado algum vocabulário para uma melhor compreensão do tema, conforme o quadro:

Quadro 12 – Conceitos/Noções e vocabulário mobilizados nas aulas
Fonte: ME, 2001b

Conceitos/Noções Indicados pelo programa de Geografia	Vocabulário Mobilizados nas aulas
- Desenvolvimento sustentável - Emparcelamento - Espaço rural - Estrutura agrária - Estrutura fundiária - Indústria agro-alimentar - Pluriatividade - Produtividade agrícola - Região agrária - Rendimento agrícola - SAU (Superfície Agrícola utilizada) - Tipos de agricultura	- afolhamento - agricultura biológica - baldio - bloco com SAU - campo aberto / fechado - culturas permanentes / temporárias - culturas forrageiras - culturas sob coberto - desenvolvimento sustentável - espaço agrário - espaço agrícola - estrutura agrária - estufa - estrutura fundiária - exploração agrícola - floresta de folhosas e de resinosas - morfologia agrária - montado - parcela - pastagens permanentes e temporárias - produtividade agrícola - pousio - povoamento rural disperso, concentrado e disperso ordenado - região agrária - rendimento agrícola - rotação de culturas - Superfície Agrícola Utilizada (SAU) - sistema de cultura (policultura/monocultura, intensiva/extensiva, de sequeiro/de regadio - terras aráveis - tipos de agricultura (tradicional/moderna, de subsistência/de mercado - uso do solo agrícola - volume de mão-de-obra agrícola (VMOA) - unidade de trabalho ano (UTA)

2.4 Objetivos

A definição dos objetivos é apresentada para os três temas no seu conjunto, deste modo, selecionaram-se aqueles para os quais se considera contribuir, através do desenvolvimento das aulas. Segundo o programa, o aluno deve ser capaz de:

- Caracterizar o sistema agrário das diferentes regiões agrárias;
- Relacionar a heterogeneidade espacial das estruturas agrárias com fatores físicos e humanos;
- Explicar os problemas estruturais da agricultura portuguesa;
- Relacionar o desenvolvimento do sector agrícola com as estruturas etária e socioprofissional da população ativa agrícola;
- Salientar a importância da pluriatividade na fixação da população rural;
- Caracterizar a ocupação da Superfície Agrícola Utilizada (SAU);
- Explicar os fatores que condicionam o uso do espaço agrícola;
- Problematizar a ocupação do solo considerando as suas aptidões;
- Reconhecer que a potencialização do setor agrário pressupõe transformações no domínio da produção, da transformação e da comercialização dos produtos;
- Discutir impactos ambientais dos sistemas de produção agro-pecuária.

(ME, 2001b: 42)

Foram acrescentados, ainda, dois objetivos considerados importantes:

- Reconhecer o crescimento do setor agrícola e a sua importância na economia portuguesa;
- Identificar as produções agrícolas mais importantes e relacioná-las com a utilização eficiente dos recursos endógenos no território rural português.

2.5 Competências

Como a disciplina de Geografia compreende uma continuidade, é fundamental no ensino secundário, (re)construir conceitos e desenvolver as competências já adquiridas no ensino básico e, concomitantemente, proporcionar e fomentar outras competências. No caso da Geografia competência diz respeito ao "processo de ativar recursos (conhecimentos, capacidades, estratégias) em diversos tipos de situações, nomeadamente situações problemáticas. A competência deve vir, pois, associada ao desenvolvimento de algum grau

de autonomia em relação ao uso do saber" (Silva &Ferreira, 2002: 99).

Da leitura das competências gerais da Geografia foram selecionadas aquelas que o tema promove o seu desenvolvimento:

- A perceção espacial no sentido de uma progressiva apropriação criativa dos espaços de vida;
- Compreensão e utilização individual e social do espaço geográfico
- Capacidade de intervenção no sentido de atenuar as assimetrias territoriais, valorizando a preservação das diferenças entre as regiões;
- Utilização correta dos conceitos geográficos;
- Capacidade de descrever e interpretar situações geográficas;
- Identificar situações problemáticas relativas ao espaço geográfico;
- Participar, através da procura e da apresentação de soluções fundamentadas, na resolução de problemas espaciais;
- Utilizar os métodos indutivo e dedutivo no estudo de fenómenos geográficos;
- Utilizar o processo de inferência para interpretar documentos geográficos;
- Sistematizar dados, dando-lhes coerência e organizando-os em categorias na procura de modelos explicativos de organização do território;
- Rentabilizar técnicas de expressão gráfica e cartográfica desenvolvidas ao longo do processo de aprendizagem;
- Relacionar a capacidade de transformação da organização espacial com diferentes graus de desenvolvimento científico e tecnológico;
- Reconhecer a importância do ordenamento do território no atenuar das desigualdades de desenvolvimento.

(ME, 2001 b: 10-11)

2.6 Avaliação

A avaliação, segundo o programa, para além de ser centrada na interação professor-aluno deve considerar os efeitos reguladores da avaliação, valorizando, dessa forma, a sua componente formativa. Possibilita ao aluno controlar a sua aprendizagem, aperceber-se das suas dificuldades e refletir sobre a sua evolução. E, ao professor, permite que possa analisar

a sua intervenção e, se for necessário, criar outras estratégias e introduzir mecanismos de correção.

À semelhança dos objetivos gerais do ensino secundário, os objetivos da Geografia passam pela aquisição de novos conceitos, desenvolvimento de determinadas capacidades, atitudes e valores, fomentando o desenvolvimento autónomo de cada aluno. O programa indica, então, que deve ser objeto de avaliação o conjunto de atividades realizadas pelo aluno (individual ou em grupo) em que se observe a aquisição de novos conceitos ou reconstrução de outros, o progressivo domínio de técnicas de pesquisa e organização de informação, a capacidade de comunicação e organização tendo por objetivo a resolução de problemas, as atitudes desenvolvidas face às tarefas propostas e a sua capacidade de decisão e autonomia. É mencionado, igualmente, como objeto de avaliação, as relações de comunicação e participação desenvolvidas no grupo-classe, na escola e na comunidade.

O professor deve elaborar um sistema de avaliação que não só tenha em conta a recolha de informação sobre os produtos de aprendizagem mas, sobretudo, que incida nos processos, através da interação permanente professor-aluno-alunos e proporcionando atitudes de auto e hetero-avaliação. Deste modo a avaliação assume a sua dimensão formativa, permite a autoconfiança e a progressão na aprendizagem procurando o sucesso educativo.

As diversas indicações relativas ao sistema de avaliação têm sempre em conta o aluno como conhecedor do seu progresso e permitem fazer reajustes sempre que necessário. Assim, é importante negociar previamente algumas questões, como o peso relativo das atividades propostas (como testes, relatórios, por exemplo) da avaliação sumativa, a definição dos objetivos intermédios, parâmetros e critérios de avaliação e, para cada atividade, dos instrumentos e das formas que esta deve assumir, e a avaliação dos vários intervenientes, de forma a propiciar a auto e a hetero-avaliação.

A avaliação sugerida pelo programa reforça a dimensão formativa do processo de avaliação, realça a necessidade de (re)adaptar ou (re)construir os instrumentos de avaliação de acordo com as diferentes situações e aspetos a avaliar e a importância da negociação com os alunos, das regras da sua utilização. Os instrumentos de avaliação podem ser o caderno do professor, caderno do aluno, listas de controlo, folhas de registo, análise de trabalhos – individuais ou de grupo – entrevistas, discussões, debates, provas escritas e orais.

3. Proposta de um percurso de aprendizagem

3.1 Opções metodológicas e planificação

Partindo do que foi apresentado nos capítulos anteriores: a afinidade às correntes cognitivista, construtivista e humanista; o reconhecimento do valor formativo da Geografia através do tema; a importância da Educação Ambiental e leitura minuciosa do programa chegou o momento de planificar as aulas sabendo que devem ser utilizadas técnicas construtivistas, métodos ativos de forma a que os alunos sejam os autores das suas aprendizagens e que as relacionem com as aprendizagens anteriores.

Para passar da teoria à prática foi essencial a leitura de Souto González (1998). O autor defende o valor formativo da educação geográfica, "entendida como processo de reconstrução das opiniões dos alunos sobre o espaço, tendente à reflexão crítica e posterior tomada de decisões" (Souto González, 1998 citado por Claudino, 1998: 162). Para este autor o conteúdo programático não é a informação a ser veiculada mas, sim, o conjunto dos conceitos e das atividades que possibilitam a resolução de um problema social relevante. Mais importante que as estratégias, apoiadas em técnicas específicas, ou o método adotado, é a sua coerência com a metodologia na unidade didática. Apresenta, para isso, três fases fundamentais:

- Análise das ideias espontâneas dos alunos e definição do problema escolar a ser estudado;
- Concetualização, isto é, a generalização de situações concretas e relações entre conceitos, identificando hipóteses de resolução do problema definido na primeira parte;
- Apresentação dos resultados, depois de validadas as hipóteses colocadas.

Neste sentido realça a importância dos planos da unidade didática (na totalidade) e propõe um processo de ensino/aprendizagem em que o aluno é agente da sua própria aprendizagem, claro, apoiado e orientado pelo professor. Embora o tema a lecionar seja apenas uma subunidade, uma parte apenas do tema, é a partir destas indicações que se constrói o percurso de aprendizagem (planificação a médio prazo) e se desenham as aulas.

Possibilitar aos alunos a (re)elaboração do seu saber é implicá-los, então, na construção das suas aprendizagens tornando-os verdadeiros exploradores, no sentido que tentam descobrir, pesquisam, examinam e observam para compreender o mundo que os rodeia (Cachinho, 2004: 9). Ao professor cabe, então a responsabilidade de lhes fornecer as "ferramentas" e "brinquedos" (Alves, 2004 citado por Cachinho, 2004: 11) que são essencialmente os conhecimentos que lhes permitem resolver os problemas do dia-a-dia, que

no caso da Geografia, lhes ensinam a pensar o espaço para poderem compreender o mundo que os rodeia e agir no meio de forma consciente. Os "brinquedos", que podem ser vistos sem utilidade, transmitem, no entanto, prazer e alegria à alma, estimulando e predispondo para a o uso das ferramentas de forma a resolver os problemas quotidianos (Cachinho, 2004: 11).

Em primeiro lugar procurou-se motivar os alunos e tornar o tema significativo para eles. As áreas rurais, sobretudo a importância da sua revitalização, através da descoberta das suas potencialidades endógenas e da diversificação das suas estruturas produtivas passa, como o programa indica, pelo estudo do setor agrícola. A sua importância económica e dependência humana em termos de alimentação justificava o seu estudo mas, neste caso, incidir-se-á, na importância de uma boa gestão na interação entre as atividades humanas e ambiente de forma a possibilitar a ocupação, utilização e transformação do ambiente de acordo com as suas potencialidades. Igualmente se torna importante destacar a sua relevância na salvaguarda da biodiversidade e recursos naturais, numa perspetiva de sustentabilidade.

Ao longo das aulas, pretende-se que os alunos adquiram não só uma atitude de respeito e reconheçam a importância do setor agrícola, mas também que conheçam e se orgulhem no que produzimos de melhor. Partindo do conhecimento que têm (sabemos que experiência não possuem), a proposta é convidá-los, através de dados novos, a conhecer um setor agrícola dignificante e com potencial. Aliás, em vez de lhe chamar *As fragilidades dos sistemas agrários*, como o programa indica, optou-se por *As potencialidades dos sistemas agrários* sem, obviamente, omitir as fragilidades que existem. Numa atitude positiva, expõem-se as formas de potencializar o setor agrário, dotando-o de uma estrutura de produção que lhe permita enfrentar os desafios da concorrência (nacional e internacional) e afirmar as vantagens competitivas dos produtos nacionais face à produção externa. Igualmente se realça a importância da revitalização das áreas rurais, através da exploração das suas potencialidades endógenas e da diversificação das suas estruturas produtivas, numa perspetiva de sustentabilidade.

As atividades propostas passam por exercícios práticos, trabalho de grupo e participação em debates. Procurar-se-á motivar os alunos e questionar os seus saberes e perspetivas, por exemplo através da leitura e visionamento de notícias e documentários relacionadas com o setor, sempre numa perspetiva formativa.

Deste modo pretende-se cumprir um dos objetivos da disciplina, ou seja, desenvolver as competências necessárias para que os alunos se sintam aptos a explicar e pensar geograficamente (para atuar e agir no meio). Para que se tornem cidadãos geograficamente competentes, que saibam interpretar e analisar criticamente a informação

geográfica e entendam a relação entre identidade territorial, cultural, património e individualidade regional (ME, 2001b: 6)

O desenvolvimento das competências necessárias para a cidadania ativa que se pretende só é possível se aplicar uma Geografia "capaz de mobilizar as representações e os saberes prévios dos alunos, de maneira a permitir a reflexão sobre os problemas que se colocam no mundo atual, pela forma como as sociedades e respetivos grupos estão a usar o seu espaço" (Cachinho & Reis, 1991: 432).

O processo de ensino-aprendizagem, que promove o desenvolvimento de competências não significa desvalorizar os conhecimentos ou os conteúdos. Pelo contrário constitui um desafio adicional uma vez que não é suficiente ter os conhecimentos (apesar de serem fundamentais e imprescindíveis), mas é preciso também saber mobilizá-los para a resolução de problemas (Martinha, 2011: 48-49).

No conceito de competência há três componentes comuns: "os saberes, as capacidades e as situações-problema". [...] A situação-problema desempenha um papel-chave. É através da questão apresentada que se faz apelo aos saberes e às capacidades. Torna-se, por isso, necessário apresentar problemas de modo a que os conhecimentos e as capacidades sejam mobilizadas" (Barreira & Moreira, 2004 citado por Martinha, 2010:639). Os autores fazem a distinção entre problema e situação-problema. Problema é uma "questão, dificuldade, interrogação, enigma que constitui para o aluno um desafio estimulante e uma ocasião de aprendizagem. Os meios necessários à sua resolução não se encontram imediatamente disponíveis, antes exigem ao aluno a mobilização integradora de saberes e capacidades (competências)" e uma situação-problema é um "enigma, dúvida, contradição, provocação, trabalho de investigação que se apresenta ao aluno. A sua resolução implica a ultrapassagem de um obstáculo e tem, por isso, uma função motivadora (ao despertar o interesse do aluno) e uma função de exploração (ao mobilizar os recursos para alcançar o saber). A situação-problema deve corresponder a uma situação credível e ser atractiva de modo a conduzir à análise e à reflexão. (Barreira & Moreira, 2004 citado por Martinha, 2010:639).

Foi com base nas orientações curriculares, consulta da planificação do professor cooperante, que se construiu a planificação a médio prazo para o tema, seguindo o modelo apresentado por Cachinho (2000: 81). Para além desta planificação foi elaborada uma outra, segundo o modelo da escola.[22]

As planificações de curto prazo serão apresentadas, à medida que são desenvolvidas as aulas. Apresenta-se, resumidamente, o esquema da subunidade didática:

[22] Ver Anexo 2

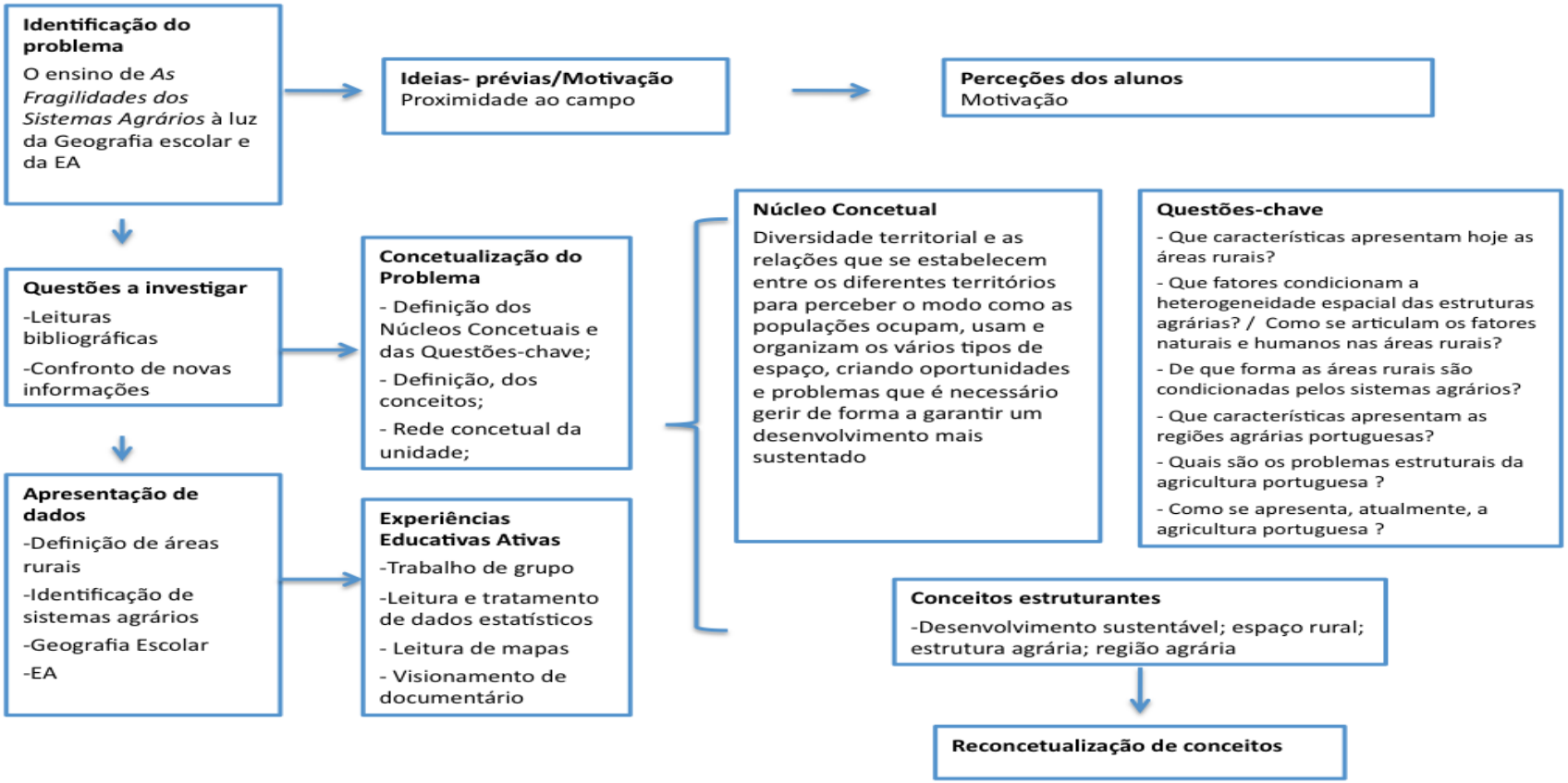


Figura 8 – Esquema da subunidade didática – *As potencialidades dos sistemas agrários*

Embora se reconheça que o manual é um recurso didático-pedagógico relevante, também se considera importante inovar as práticas e não ficar refém do mesmo. O manual adotado (Alberto, Além, Gomes, 2008) na escola encontra-se no último ano da sua vigência e apresenta dados relacionados com agricultura já desatualizados tendo-se optado pelo seu uso pontual. Se a perspetiva mais otimista que se quer dar do setor agrícola e das áreas rurais já é uma aspeto particular acrescentado ao que está definido no programa[23] de Geografia e se se entende que o manual veicula e é responsável pelo cumprimento do programa, mais um motivo para se limitar o seu uso e elaborar materiais didáticos adaptados ao que se pretende. Consideraram-se os conhecimentos/experiências de vida dos alunos e procurou privilegiar-se um ensino que apela à observação dos problemas e das situações próximas dos alunos.

3.2 Avaliação das aprendizagens

O tema da avaliação obriga a uma reflexão da qual se destacam alguns aspetos que em seguida se descrevem. Enquanto elemento integrante da prática educativa, a avaliação, permite a recolha sistemática de informação e a formulação de juízos para a tomada de decisões adequadas às necessidades dos alunos e do sistema educativo (Despacho Normativo 338/93). A sua realização permite ao professor uma tomada de decisões adequadas às necessidades dos alunos e não apenas a sua classificação. Importa distinguir avaliação de classificação: a primeira , considerada parte integrante e coerente do currículo, tem como objetivo a melhoria das ações futuras ; a segunda, através de exames, contempla os supostos metodológicos da aprendizagem geográfica (Souto González, 1998 citado por Claudino, 1998: 163).

A avaliação deverá ser integrada, integral, contínua e sistemática, segundo o Programa de Geografia. "Integrada porque faz parte do conjunto de atividades de ensino/aprendizagem e integral porque tem em conta, tanto a aquisição de novos conceitos, como de procedimentos, de atitudes, de capacidades de relação e comunicação e o desenvolvimento autónomo de cada aluno" (ME, 2001b :10)

[23] O programa de Geografia, homologado em 2001, espelha um contexto político, social e pessoal dos conhecimentos científicos. Passados 13 anos poderá apresentar alguma erosão e, eventualmente, precisar de atualizações pontuais. Uma perspetiva mais otimista (que corrobora a que foi apresentada nas aulas) é dada no novo manual da mesma editora (Além, Gomes (2014) a que se teve acesso posteriormente à lecionação. Para além duma análise do setor agrícola equacionam-se as suas oportunidades e discutem-se os impactos ambientais dos diversos sistemas de produção agropecuária.

A avaliação não pode ser vista só como um processo externo ao ensino à aprendizagem, deve antes assumir um papel importante pedagogicamente: para além de fornecer dados relevantes sobre o desempenho dos alunos, dá ao professor informações para os poder ajudar a fazer um percurso de aprendizagem de qualidade (Pinto & Santos, 2006). Esta conceção aproxima-se de dois elementos conceptuais da avaliação e das suas funções: a avaliação como medida (associada à avaliação sumativa, em que a principal preocupação é o controlo do desempenho escolar dos alunos) e a avaliação como instrumento de regulação pedagógica (como um processo de produção de informação para ser utilizada na melhoria do processo de ensino e aprendizagem) (Pinto & Santos, 2006).

Através dela o aluno pode verificar a sua aprendizagem, tomar consciência das suas dificuldades e refletir sobre a sua progressão. Aos professores, permite analisar criticamente a sua intervenção, definindo estratégias alternativas e introduzindo mecanismos de correção. Este procedimento implica uma atenção especial à evolução do processo e exige uma avaliação formativa constante, no sentido de reorganizar tarefas, rever e/ou modificar estratégias. O objetivo deve ser "não só selecionar os alunos, mas ainda promovê-los no sentido de os ajudar a melhorar o seu desempenho, de se situarem no processo de aprendizagem e propor-lhes meios de remediação"((Mérenne-Schoumaker, 1999: 35).

A avaliação é, assim, considerada como um processo de interação e negociação entre os diversos atores envolvidos, onde é possível estes apresentarem as suas reivindicações e preocupações de uma forma ativa, com o objetivo de evoluir em termos de aprendizagem. Em termos pedagógicos, o processo assenta no modelo aprender (Pinto & Santos, 2006), influenciado pela perspetiva construtivista que defende que os alunos constroem o seu próprio conhecimento através de um processo pessoal de atribuição de significado ao que se está a aprender, fazendo-se por isso o acesso ao saber de uma forma direta (Santos, 2006). Neste modelo, cabe ao professor, desempenhar o papel de organizador de contextos e de acompanhante dos alunos nos processos de aprendizagem, permitindo-lhes identificar as suas dificuldades e proporcionar meios para as ultrapassar. Trata-se de um processo de acompanhamento do ensino aprendizagem, presente no quotidiano da sala de aula, nos momentos das atividades de aprendizagem e de reflexão sobre essas aprendizagens (Santos, 2008), sendo o aluno considerado o principal agente regulador da sua aprendizagem (Pinto & Santos, 2006).

Esta avaliação formativa reguladora é mais complexa, interativa, centrada nos processos cognitivos dos alunos e deve estar associada a processos de feedback, de regulação, de autoavaliação e de autorregulação das aprendizagens.

O papel do professor é essencial para que se possa implementar esta forma de avaliação. Deve proporcionar um ambiente de sala de aula onde o aluno não tenha receio em

dar a sua opinião, em argumentar e expor o seu ponto de vista, em errar. Pelo contrário, uma sala de aula onde o erro assume um valor de grande importância já que é através dele que o professor pode compreender como o aluno pensa e como deve atuar para o ajudar a ultrapassar determinadas dificuldades (Santos, 2008).

A avaliação é um instrumento pessoal ao serviço da aprendizagem, em que o aluno constitui o centro da aprendizagem, privilegiando-se o eixo Aluno–Saber. A avaliação assume uma dupla função reguladora: ajuda no processo por parte do professor, avaliação formadora, e regulação por parte do aluno num processo de metacognição que envolve a auto-avaliação regulada (Pinto & Santos, 2006).

Ao selecionar os instrumentos de avaliação acaba por ser difícil fugir da discussão sobre a função social e pedagógica da avaliação, e o privilégio da avaliação sumativa sobre a formativa reguladora. Parece difícil ignorar a importância de conjugar a avaliação sumativa, no sentido de atribuir uma classificação que identifique o nível de sucesso do processo ensino-aprendizagem, com uma avaliação reguladora, que permita perceber como se devem ajustar estratégias e garantir o sucesso de todos os alunos. Neste sentido, não se pode entender o desempenho do aluno apenas como resultante do seu mérito individual ou do trabalho desenvolvido em grupo (Pinto e Santos, 2006). Uma outra dificuldade é o facto de que todo o processo de avaliação pressupõe a realização de juízos de valor e, por objetiva que seja a avaliação, dependerá sempre da leitura que cada professor faz das ações dos alunos, contexto e circunstâncias em que ocorre.

Como instrumentos de avaliação optou-se, como processos de regulação, a observação informal ou com recurso a grelhas de observação (baseada no tipo de condutas e procedimentos que os alunos revelam ao longo das atividades propostas); grau de envolvimento e problematização; expressão verbal e empenho; coavaliação entre pares, a autoavaliação entendida como um processo de metacognição e a explicitação/negociação dos critérios de avaliação.

Foi definido com o professor cooperante que a avaliação sumativa, realizada através do tradicional teste sumativo, não seria realizada nesta subunidade didática. Isto deve-se ao facto dos alunos terem realizado um teste sumativo relativo à matéria do 10º ano lecionada logo antes de se iniciar a atividade da mestranda. Para além disso a prática comum da escola é realizar o teste sumativo quando se termina uma unidade didática na globalidade e, como foi dito, anteriormente, apenas se aborda um dos tês temas da unidade didática. Ainda assim o trabalho de grupo proposto foi assumido como avaliação sumativa do tema e terá uma classificação que terá um peso de 14% na avaliação final de período.

4. Operacionalização das aulas

Foram apresentados, com antecedência, quer o plano das aulas, quer os materiais e estratégias pretendidas ao professor cooperante, que sempre se mostrou disponível e atencioso. Foi utilizado o modelo de planificação de Lambert, D. & David, B. (2000: 44-45) que contempla para além dos aspetos práticos (data, número de lição, tempo e sumário), os objetivos gerais da aula (quer do programa de Geografia quer de temas transversais), os conceitos mobilizados, recursos, diferenciação a ter em conta e as aprendizagens prévias dos alunos. A planificação da aula propriamente dita é realizada sob dois aspetos; as atividades de aprendizagem (desenvolvidas pelos alunos) e as atividades de ensino (desenvolvidas pela mestranda). São ainda apresentadas as oportunidades de avaliação, objetivos e evidências. No final da planificação a curto prazo há um espaço destinado à reflexão, a ser preenchido posteriormente à aula, onde se registam as principais ideias relativas ao sucesso (ou não) do desenvolvimento da aula.

A subunidade didática desenvolveu-se em sete blocos de 90 minutos, em vez dos seis inicialmente pensados. Seguidamente apresentam-se as aulas, procurando ser breves, mas realçando os conteúdos, finalidade das estratégias de ensino-aprendizagem utilizadas, recursos didáticos bem como a avaliação dos alunos.

E a "viagem" começou no dia 28 de outubro....

4.1 Síntese descritiva das aulas

Aula 1 - Que características apresentam hoje as áreas rurais?

Como já foi referido realizou-se na primeira aula observada um breve questionário[24] que tinha dois objetivos: a recolha e interpretação as ideias prévias dos alunos sobre o tema e aproximá-los do tema, motivando-os para o seu estudo.

O questionário foi estruturado de forma a identificar regiões a que os alunos estão próximos, por naturalidade, onde moram familiares ou onde passam férias. Estas questões prendem-se com o objetivo de um trabalho que os mesmos iriam fazer numa aula posterior. Foi pedido, também, que indicassem palavras associadas a campo, agricultura e alimentos preferidos e outros de que dependemos para sobreviver.

Foi precisamente pelas respostas que se iniciou, então, a primeira aula.[25] Foi apresentada uma imagem que representa a evolução humana e a sua relação com

[24] Ver Anexo 3

alimentação. O objetivo era, através do visionamento das figuras, levar os alunos a refletir que em qualquer fase do processo evolutivo a alimentação é sempre essencial. Para reforçar esta ideia foi apresentado um pequeno filme que ilustrava bem a relação homem/alimento/terra/agricultura.

Seguiram-se três imagens de hortas urbanas e da relação campo/cidade de forma a estabelecer uma proximidade com o campo e por conseguinte do assunto: espaço e agricultura. Foi, neste momento, apresentado o resultado dos questionários em forma de wordcloud. A maior parte dos alunos associou campo a "paisagem" e agricultura a "cultivar" e os alimentos preferidos e considerados essenciais à vida humana foram: legumes, especialmente batata, arroz e tomate. Estas respostas singulares (que não contemplaram a água, carne, peixe e laticínios, por exemplo) foram aproveitadas e foi apresentado um pequeno vídeo/sketch de humor relacionado com o regime alimentar vegetariano. Seguidamente foram exibidos os legumes que os alunos consideraram essenciais à vida humana, nas suas várias formas de crescimento biológico, pedindo que os identificassem. Este momento de descontração e de boa disposição (pela dificuldade de identificar o legume e palpites errados apresentados) proporcionou um ambiente agradável no início do tema, despertou a atenção dos alunos e motivou-os a participar.

Esta primeira parte da aula terminou com a leitura de lendo um artigo sobre Experiências de Agricultura Urbana e Peri-urbana em Portugal, especificamente em Alcochete. Mais do que demonstrar que o tema é atual e importante pretendeu-se abordar uma realidade que é próxima dos alunos e que, de uma forma geral, todos conheciam.[26]

A aula, propriamente dita, iniciou-se com uma questão: "Que características apresentam hoje as áreas rurais?"

Foi pedido que lessem um pequeno texto do manual, da autoria de Carlos Alberto Medeiros, para facilitar a interpretação e esclarecer o que se entende por espaço rural. Através da apresentação em PowerPoint[27] de diversas imagens os alunos distinguiram espaço rural, agrário e agrícola e analisaram um gráfico com a % do país ocupado por explorações agrícolas e a sua distribuição por regiões agrárias. Através de fotografias áereas distinguiu-se SAU, superfície florestal e incultos.

Através do mapa de Portugal, segundo dados do Recenseamento Agrícola de 2009, observou-se a percentagem de SAU por região, dimensão económica e orientação produtiva. Identificou-se a repartição regional da SAU em 2005 e, depois, num gráfico do PORDATA,

---

[25] Ver Anexo 4
[26] Ver Anexo 5
[27] Ver Anexo 6

a variação do número de explorações agrícolas e superfície agrícola utilizada desde 1979 a 2009.

"Como resulta na paisagem? Tudo igual?" foi outra questão colocada simultaneamente ao visionamento de um mosaico com estruturas agrárias de cada região. Facilmente os alunos chegaram à conclusão que são bem diferentes e que resultam de condicionalismos físicos (relevo, rede hidrográfica, altitude) condicionalismos humanos (densidade populacional, direito de posse, uso da terra), condicionalismos económicos (objetivos de produção, mercado) e condicionalismos sociais (grau de coesão social). Foi solicitado que identificassem e registassem o que diferencia cada uma delas: tipo de povoamento, morfologia agrária e sistemas de culturas.

Aproximando-se o final da aula a ficha prevista ficou como TPC.[28] Para além de questões relacionadas com o mapa e gráfico analisado em aula, foram selecionadas questões de exame do GAVE, relacionadas com o tema, uma vez que os alunos vão ser sujeitos a exame no final do ano letivo.

Aula 2 – Que fatores condicionam a heterogeneidade espacial das estruturas agrárias? / Como se articulam os fatores naturais e humanos nas áreas rurais?

A aula de dia 29 de Outubro iniciou-se fazendo a síntese da aula anterior e a correção da ficha de TPC. Verificou-se que poucos alunos a tinham resolvido.

Seguiu-se o plano da aula[29] elaborado, recorrendo, igualmente, à apresentação em PowerPoint. Com o propósito de proporcionar a compreensão da heterogeneidade espacial das estruturas agrárias foi explicitado que resultava da ação conjugada de diversos fatores, de ordem física e humana. Os alunos analisaram, ao nível de Portugal, a heterogeneidade espacial das estruturas agrárias, tendo em conta os seguintes aspetos: o tipo de povoamento rural, a morfologia agrária, o sistema de cultura, a estrutura e a distribuição das explorações agrícolas e a estrutura e forma de exploração da SAU.

Seguindo a aula antecedente, foi exemplificado, com imagens, o que particulariza as estruturas agrárias. Embora fosse um conteúdo lecionado no 7º ano, o professor cooperante aconselhou a realização da sua sistematização. Os alunos foram relembrando e identificaram tipo de povoamento (concentrado, disperso e misto), morfologia agrária (tipos de campo, afolhamento e dimensão), sistemas de culturas (rega, ocupação do solo e tipo de culturas).

Foram identificados, depois, os fatores condicionantes da heterogeneidade espacial das estruturas agrárias. Organizou-se a apresentação em fatores naturais (solos e clima) e

[28] Ver Anexo 7
[29] Ver Anexo 8

humanos (evolução histórica). Durante a apresentação foi solicitada a participação de todos, interligando os conhecimentos dos anos anteriores, relacionando precipitação, temperatura e relevo.

Foram exibidas duas reportagens relacionadas com o que se apresentou, e dando oportunidade para que todos participassem. A escolha das notícias de imprensa como recurso didático teve como objetivo reforçar e dar sentido às condicionantes naturais e humanas da agricultura bem como a forma de as ultrapassar.

A conceção da aula teve como suporte a apresentação em Powerpoint, e foi sempre disponibilizado tempo para que os alunos registassem no caderno diário os seus apontamentos. Para facilitar a esquematização do que foi tratado na aula, foi distribuída uma ficha de trabalho sobre a ocupação da área de SAU, novamente com exercícios retirados do GAVE.[30]

Aula 3 – De que forma as áreas rurais são condicionadas pelos sistemas agrários? / Que características apresentam as regiões agrárias portuguesas?

No dia 31 de outubro, aproveitando o facto da aula ser realizada numa sala de informática (co computadores disponíveis e disposição da sala) foi planeada a realização de um trabalho de pesquisa[31]. Na sequência da aula anterior em que foi analisada, ao nível de Portugal a heterogeneidade espacial das estruturas agrárias, tendo em conta os aspetos mencionados pretende-se, com o trabalho, a mesma análise mas ao nível de cada região agrária.

Logo na primeira aula foi realçado que as regiões agrárias que até 2006 eram 9 (antigas Direções Regionais de Agricultura) tinham oficialmente, em 2007, passado a designar-se Direções Regionais de Agricultura e Pescas (DRAP) e passaram a ser 7. No entanto, para o trabalho, considerar-se-iam as 9 regiões porque no Recenseamento Agrícola de 2009 é assim que são identificadas e é o documento que se pretende que os alunos manuseiem.

O trabalho seria realizado em grupo de 2 a 3 elementos, e a composição do mesmos não foi arbitrária nem ao gosto dos alunos. Através das respostas ao inquérito inicial foram identificadas afinidades e/ou relações familiares com as regiões em estudo, determinando qual a região a ser atribuída a cada grupo[32]. Desta forma, em vez de mais um trabalho, despertar-se-ia nos alunos a memória dessas regiões e foi proposto que as valorizassem,

[30] Ver Anexo 10
[31] Ver Anexo 11
[32] Ver Anexo 12

como se a sua região fosse a melhor. Solicitou-se, igualmente, que inventariassem as principais produções agro-pecuárias e florestais da região.

Foi-lhes entregue o guião do trabalho bem como um quadro síntese das características das regiões agrárias portuguesas[33] e explicadas as indicações, bem como os sites da internet que deviam consultar. Depois dum inicial protesto e aborrecimento generalizado, foi apresentado um trabalho feito por um colega de outra escola, em formato Prezi, que indicava todos os aspetos que deviam ser destacados no trabalho.

O tempo disponibilizado para a realização da pesquisa, permitiu um contacto próximo com todos os alunos, mesmo com aqueles que nas aulas anteriores se inibiam de falar e se mostravam mais tímidos ou desinteressados. No entanto, a solicitação exigida pelos dos alunos foi tanta que foi preciosa a ajuda do professor cooperante e do mestrando Bruno Conceição (que estava a observar a aula) para conduzir/controlar as pesquisas e orientar os mais distraídos.

Identificaram-se algumas dificuldades na realização do trabalho como a resistência em ir aos sites recomendados e a prospecção intensa na busca dum trabalho já pronto na internet. Todos os grupos foram acompanhados e auxiliados e constatou-se a existência de ritmos muito diferentes de trabalho e resistência na sua realização na sala de aula. Outro fator motivador da desconcentração foi a insistência para que o professor cooperante entregasse os testes de avaliação realizados.

No final da aula foi reforçada a ideia de que o trabalho seria para apresentar na aula seguinte e que o que faltasse fazer deveria ser feito em casa. O professor cooperante garantiu que os mesmo não iriam faltar ao planeado e fariam as apresentações dos trabalhos, até porque tinham conhecimento que seriam sujeitos a avaliação.

Aula 4 – Quais são os problemas estruturais da agricultura portuguesa ?

Na aula do dia 4 de novembro, ao contrário do que tinha sido estabelecido, os alunos, na sua maioria, não estavam preparados para apresentar os trabalhos. Houve uma perda de tempo porque foi necessário aguardar pela chegada de todos os alunos para verificar se era generalizado, ou não, o facto de não terem os trabalhos concluídos.

Se as aulas anteriores pautaram por um ambiente de boa disposição, este foi o momento oposto. De forma séria e desanimada foi reprovada a atitude chamando a atenção para a importância de assumir compromissos, sabendo, ainda para mais, que estavam a ser sujeitos a avaliação.

[33] Ver Anexo 13

Sem mais demora, a aula iniciou-se com o que estava planeado para a aula seguinte[34] - Os problemas da agricultura portuguesa.

O objetivo desta aula era levar os alunos a refletir sobre os principais bloqueios ao desenvolvimento do sistema agrário, quer no domínio da produção, quer nos domínios da transformação e da comercialização. A forma de o fazer seria através da análise de aspetos relacionados com os fatores de produção, as características dos recursos humanos (estrutura por idade e por sexo, nível de instrução e de qualificação profissional), as situações de pluriatividade e pluri-rendimento, as condições de acesso aos mercados, aspetos institucionais e culturais de forma a que os alunos identificassem os problemas inerentes ao funcionamento do setor, bem como os que se relacionam com as condições de vida da população nas áreas rurais.

Como nas aulas anteriores foram selecionadas imagens, dados (mapas e gráficos) e realizados esquemas que seriam apresentados em formato PowerPoint.[35] Os problemas estruturais da agricultura portuguesa foram divididos em naturais (solo e clima) e os que são consequência da ação humana. Apresentaram-se dados relativos à ação humana: dimensão da propriedade, tipo de exploração SAU, escoamento da produção e população agrícola. Ficou para aula seguinte a identificação das características do sistema agrário das diferentes regiões e técnicas agrícolas.

Através da leitura e análise de mapas e gráficos foi encetado um debate (dirigido e controlado pela mestranda) que fez com que os alunos identificassem algumas as vantagens e desvantagens da dimensão e formas de exploração, as diferenças consideráveis entre as regiões e refletissem sobre o tema. Foi dado particular destaque à inadequação do uso do solo agrícola e das consequências daí decorrentes.

Relativamente ao escoamento da produção, depois de terem sido indicadas as suas várias formas, os alunos leram e comentaram notícias relacionadas com as diversas formas e visitaram sites de algumas empresas especializadas.

Já perto do final da aula foi encetado o tema da População Agrícola. Desta vez, através uma ficha de trabalho com dados (gráficos de volume de trabalho, idade média, nível de instrução e estrutura da população agrícola), foi pedido aos alunos que fizessem o perfil do agricultor tipo português.[36] Mais uma vez se notou a resistência em identificar e esquematizar ideias, de forma autónoma, solicitando a resolução da ficha e esclarecimento das principais ideias a reter. Foi, assim, feito em conjunto o perfil do agricultor tipo

[34] Ver Anexo 14
[35] Ver Anexo 15
[36] Ver Anexo 16

português, que correspondia , no geral, à conceção que os alunos tinham da população agrícola: idosos e pouco instruídos.

A propósito das situações de pluriatividade e plurirrendimento, foi apresentada uma reportagem sobre um agricultor, simultaneamente empregado na construção civil que, simultaneamente, fazia investimentos na sua exploração de tomate. A finalidade da apresentação desta reportagem era reforçar a importância deste setor bem como salientar o baixo grau de auto-aprovisionamento de alguns produtos (no caso o tomate), evidenciando a dependência externa, considerando as condições que têm contribuído para a estagnação da generalidade dos ramos que o compõem, e os problemas relacionados com as redes de comercialização dos produtos.

Para terminar foi elaborada uma síntese das principais fragilidades do setor agrícola, no que diz respeito às formas de escoamento, interligando com os conteúdos das aulas anteriores.

Aula 5 – Que características apresentam as regiões agrárias portuguesas?

Na aula de dia 7 de novembro foram apresentados os trabalhos realizados pelos alunos, cumprindo o que estava planeado nas atividades da aula.[37]

Para garantir a atenção nas apresentações e proporcionar co-responsabilidade na apreciação do desempenho dos colegas, bem como na sua própria prestação, foi elaborada uma ficha de auto e heteroavaliação. Foi distribuída e definidos os seus objetivos para que os alunos reconhecessem a importância do seu preenchimento.[38]

As apresentações correram, na generalidade, bem, havendo alguns alunos que se destacaram pela positiva, cumprindo claramente os objetivos propostos (em anexo apresenta-se um dos trabalhos realizados). [39]

Para uma clara e objetiva apreciação (e classificação) foi elaborada uma grelha[40] com os seguintes critérios: correção científica; correção, clareza e objetividade do discurso; justificação da argumentação; articulação entre os elementos do grupo; capacidade de suscitar interesse e criatividade.

A realização e apresentação do trabalho proposto teve como principal finalidade o manuseamento e análise de mapas de escalas diversas, de imagens (fotografias, diapositivos) de modo a que fossem criadas referências visuais e mentais que possibilitassem

[37] Ver Anexo 17
[38] Ver Anexo 18
[39] Ver Anexo 19
[40] Ver Anexo 20

aos alunos a reflexão e comparação entre si de diversos tipos de paisagem e, eventualmente, extrapolar para tipos de paisagem semelhantes/contrastantes com as estudadas.

Ao solicitar o manuseamento de dados estatísticos, pretende-se o desenvolvimento das competências relacionadas com a seleção, a sistematização e a interpretação de dados, finalidade da disciplina de Geografia.

A gestão desta aula foi delicada, os alunos chegaram atrasados, as pausas entre as apresentações foram longas, o barulho constante e as chamadas de atenção repetidas acabaram por prejudicar o bom funcionamento da mesma.

Apenas um grupo não apresentou, por falta de um colega e foi adiada a sua apresentação para o dia seguinte. Acabaram por não o fazer, negando-se simplesmente a fazê-lo sem justificação ou pedido de desculpa, o que causou algum desconforto sobretudo pela irresponsabilidade, apatia e desinteresse pela atividade.

Durante as apresentações foram registadas na grelha de avaliação as principais observações. Depois da aula terminada estas seriam confrontadas com a avaliação feita pelos alunos, quer à sua prestação, quer à dos colegas. Este objetivo teve que ser abandonado porque, na sua maioria, os alunos não preencheram corretamente (ou não preencheram de todo) as grelhas distribuídas. As classificações positivas repetiam-se revelando, claramente, simpatias e inclinações, e outras pontuações eram tão baixas que demonstravam animosidades e falta de seriedade na sua atribuição.

Desta forma foi tida em conta, exclusivamente, a avaliação realizada pela mestranda, que transmitimos aos alunos na aula seguinte, depois de aprovadas pelo professor cooperante.

Aula 6 - Quais são os problemas estruturais da agricultura portuguesa ? (cont.)

No dia 11 de novembro foi retomado estudo da população agrícola e como esta pode constituir um bloqueio à evolução do setor, de acordo com a planificação.[41]

Novamente, foram elaborados e apresentados os materiais, em formato PowerPoint.[42]

Foi relembrado o perfil elaborado do agricultor tipo e apresentado um excerto dum estudo sobre Tecnologias de Produção de Amoras publicado pelo Instituto Nacional de Investigação Agrária e Veterinária, I.P. (Ministério da Agricultura, Mar, do Ambiente e do Ordenamento do Território). No excerto eram dada indicações sobre a preparação do terreno, plantação e estabelecimento de amoras. Foi fácil para os alunos perceberem que as

[41] Ver Anexo 21
[42] Ver Anexo 22

indicações (até para eles que têm o 10º ano e frequentam a escola) eram demasiado técnicas e de linguagem elaborada pelo que o agricultor tipo, com 63 anos, e com o 1º ciclo de formação, dificilmente as entenderia e, mais grave, nem saberia ter acesso a este estudo. Este exemplo foi fundamental e ajudou muito a perceberem que as características da mão de obra agrícola, nomeadamente o elevado grau de envelhecimento, o nível de instrução muito baixo e a falta de qualificação profissional, bem como a manutenção de situações de pluriatividade, determina a baixa produtividade e a dificuldade de modernização da agricultura portuguesa.

Foram apresentadas imagens e identificadas técnicas agrícolas (rega, fertilizantes e mecanização agrícola) dando exemplos e solicitando a participação de todos no debate. Foi neste momento que se distinguiu Rendimento Agrícola de Produtividade Agrícola, voltando a relembrar a reportagem do agricultor que mantinha as duas atividades profissionais. Sem aumentar a área, mas apostando na aquisição de máquinas de plantio e colheita, a sua produtividade aumentou, porque deixou de ter tantos custos em mão-de-obra (que dizia ser um problema).

O debate e participação positiva dos alunos revelou que estes compreenderam que a morfologia do terreno, a estrutura fundiária, o envelhecimento da população agrícola e o seu baixo grau de instrução e qualificação profissional tem condicionado a modernização e desenvolvimento tecnológico do setor agrícola e, consequentemente, compromete o aumento da produtividade e do rendimento.

Mesmo perante as evidências negativas há situações de excepção e foi claramente um objetivo divulgá-las, realçando o que se faz de melhor. "Contrariando" ligeiramente o programa que recomenda a apresentação das fragilidades dos sistemas agrários através da apresentação das suas limitações, dificuldades e entraves. No entanto, este é um setor em crescimento que necessita, como foi apresentado, de gente nova, empenhada, instruída e qualificada que saiba usar o que as regiões têm de melhor, respeitando as suas características (condicionantes) naturais.

Esta leitura mais positiva teve em conta um comentário de um aluno, referido anteriormente, que desanimado perguntava, a propósito das pescas, "se nós [portugueses] não éramos bons em nada?"

Nesse sentido foi apresentado um caso de sucesso, um jovem agricultor português que venceu o prémio de "Projeto Mais Inovador da Europa" com um projeto de 12 estufas de morangos num sistema inovador(hidropónico recirculante suspenso) e de grande produtividade.

Um outro projeto português que ganhou um prémio europeu ambiental foi dado a conhecer aos alunos. Uma fórmula certa para recuperar solos pobres através da conjugação

de variedades de plantas - As Pastagens Semeadas Biodiversas que sugam mais dióxido de carbono do ar, enriquecem a terra e alimentam o gado.

Para terminar a aula e reforçar o que foi apresentado, foram apresentados excertos do documentário "Portugal, Um Retrato Social" nº 2 e 3. Antes da sua visualização, foi feito o respetivo enquadramento do documentário, nomeadamente a formação académica do autor, os depoimentos apresentados, fazendo a articulação com a matéria apresentada e as principais ideias a reter.

Durante a visualização dos excertos do documentário, os alunos preencheriam uma ficha de trabalho – Guião de Observação do documentário.[43]

A opção de ver apenas excertos teve a ver com o facto do documentário ser muito denso na informação disponibilizada. Mesmo usando o depoimento de várias pessoas, e dessa forma cativar a atenção dos alunos, visualizar o documentário na sua totalidade poderia ser um risco e conduzir a uma aprendizagem generalizada mas pouco profunda. A prioridade, através da realização da ficha de trabalho, era que os alunos pudessem ficar com o registo sistematizado dos problemas estruturais da agricultura portuguesa, relacionando fatores naturais, sistema de propriedade e formas de exploração, fatores de produção, qualidade dos recursos humanos, condições de acesso aos mercados, aspectos institucionais e culturais, bem como, o testemunho de alguns casos felizes que souberam ultrapassar esses obstáculos.

Aula 7 - Como se apresenta, atualmente, a agricultura portuguesa ?

A última aula, no dia 12 de novembro, também com uma visão otimista, pretendia apresentar o melhor da agricultura portuguesa.[44] Como que a seleção do "best off" do setor.

Não é uma orientação presente no programa mas era um objetivo que claramente foi reconhecido como importante, tendo em conta a forma como foi delineada esta subunidade didática. O tema no seu conjunto não parece cativar os alunos adolescentes (segundo o professor cooperante). Num meio rural estão desmotivados porque de alguma fora estão ligados à agricultura (até por laços familiares), não é um ramo profissional de prestígio e é quase um "castigo" a que querem fugir. Num meio urbano (periurbano no caso de Alcochete) o tema parece distante e pouco apelativo e parece que os alunos nem se apercebem da importância da agricultura. Se se acrescentar a isto uma visão pessimista e derrotista ainda mais entediante será o tratamento do tema.

[43] Ver Anexo 23
[44] Ver Anexo 24

O professor cooperante, desde o início, incentivava que alguns dos temas tratados tivessem a visão pessoal da mestranda, quando teve conhecimento da sua experiência e gosto pela agricultura. Apenas nesta aula essa visão pessoal foi revelada, contrariando uma imagem do espaço rural negativa e intencionalmente reforçada a evolução positiva recente da agricultura portuguesa.

Depois de identificadas e reconhecidas as condições edafoclimáticas particulares de Portugal, a importância do setor agrícola (valores em €, postos de trabalho e número de empresas) procurou-se, nesta aula, destacar a produção agrícola mais importante.

Foram apresentados os subsetores agrícolas que têm, simultaneamente, uma expressão territorial importante, capacidade produtiva instalada e densidade de atividades e atores, com conhecimentos, tradições e saber fazer:[45]

- hortofrutícolas
- cereais
- vinho
- azeite
- produção animal
- silvicultura.

Antecipadamente, previa-se uma aula difícil por ser tão extenso o que se queria abordar. A estratégia a implementar seria a composição de grupos (neste dia as filas de mesas, respeitando o lugar de cada um) e atribuir a cada grupo o subsetor agrícola selecionado. e responsabilizá-lo da apresentação, aos colegas, da informação previamente selecionada. Foram utilizados dados, gráficos e mapas do Recenseamento Agrícola 2009 e Estatísticas Agrícolas 2012.

Simultaneamente os alunos leram notícias e apresentaram infografias. Estas últimas revelaram-se um sucesso pelo interesse e atenção que despertaram. Uma delas explicava todo o processo, desde a colheita da azeitona ao engarrafamento e na sua maioria os alunos desconheciam o processo completo e deleitaram-se com as imagens e o processo em si.

A infografia relativa à floresta permitia aos alunos escolher uma espécie de árvore e conhecer a sua distribuição espacial, características e utilização. Outra atividade que pareceu ser muito do seu agrado foi o manuseamento de uma prancha de cortiça bem como um adereço de cortiça já trabalhada. Por último, os alunos leram excertos do discurso do Presidente da República, proferido a 10 de junho de 2013, em que salienta o setor agrícola, pela sua evolução positiva e reconhecimento da sua importância estratégica.[46] Foi referido,

[45] Ver Anexo 25
[46] Ver Anexo 26

de forma humorada, que a Geografia era a única disciplina a que o presidente se dedicava fazendo um resumo das aulas lecionadas.

Ao finalizar a aula procurou estabelecer-se a ponte com a próxima subunidade temática. Os alunos encontram-se preparados para a compreensão do impacto na agricultura portuguesa resultante da integração de Portugal na União Europeia. Através do diálogo, refletiram sobre as formas de potencializar o setor agrário, dotando-o de uma estrutura de produção que permita enfrentar os desafios da concorrência internacional e afirmar as vantagens competitivas dos produtos nacionais face à produção externa.

Esta aula revelou-se difícil. Foi demasiada informação para 90 minutos. Em termos de objetivos pode dizer-se que foram cumpridos, ou seja, dos alunos ficaram a conhecer as produções agrícolas mais importantes e relacionaram-nas com a utilização eficiente dos recursos endógenos no território rural português. Contudo, exigiu (por parte da mestranda e dos alunos) um ritmo acelerado e, talvez, por essa razão, possam ter desfrutado menos.

Também o número de diapositivos foi extenso mas quando foram apresentados os cereais de facto os alunos viram uma imagem dos mais produzidos, para os distinguirem (cereal, para a maioria, significava a refeição do pequeno-almoço).

Ainda assim não houve tempo para tudo. As definições da Reserva Agrícola Nacional (RAN) e da Reserva Ecológica Nacional (REN) são fundamentais para o ordenamento do espaço mas apenas foram mencionadas. Também foi, superficialmente, a propósito da valorização da diversidade paisagística, que referimos o facto de regiões como o Douro ou de produtos como a vinha da ilha do Pico serem classificados como Património da Humanidade e que foram explicados termos como os produtos de Denominação de Origem Protegida (DOP), Indicação Geográfica Protegida (IGP) e Denominação de Origem Controlada (DOC).

Outro assunto importante e que, em termos de atualidade talvez fosse o mais indicado, seria o flagelo dos incêndios sofridos este ano e que empobrecem o recurso natural evidenciado – a floresta. Contudo, não houve tempo para este tema.A gestão do tempo implica tomar opções e selecionar o que no momento, para aquela turma, parece mais adequado.

5. Evidências de Aprendizagem

Como foi referido anteriormente não foi realizado o tradicional teste sumativo, estando programada para o final da unidade didática a sua realização, com o professor cooperante. Contudo, o trabalho de grupo proposto foi assumido como avaliação sumativa

do tema e teve uma classificação de 14% na avaliação total da unidade didática e avaliação de final de período.

No decorrer da unidade didática, a avaliação formativa, esteve sempre presente. Através dela pretendeu-se favorecer a autoconfiança e a progressão na aprendizagem e promover o sucesso educativo. Os instrumentos de avaliação utilizados, enquanto processo de regulação, foram observação informal ou com recurso a grelhas de observação (baseada no tipo de condutas e procedimentos que os alunos revelam ao longo das atividades propostas); grau de envolvimento e problematização; expressão verbal e empenho; coavaliação entre pares, a autoavaliação entendida como um processo de metacognição e a explicitação/negociação dos critérios de avaliação.

A verificação da participação e empenho nas atividades parece fácil, mas fazer este registo tornou-se complicado. São demasiadas coisas a ter em conta na gestão da aula e relembrar tudo o que aconteceu, quem participou e que classificação atribuir, nem sempre é exequível. O acompanhamento do trabalho de grupo permitiu detetar algumas capacidades, dificuldades e atitudes dos alunos. Na sua maioria, depois de um período inicial de resistência, empenharam-se na realização das tarefas propostas, ainda que solicitando a nossa ajuda frequentemente.

Na apresentação dos trabalhos verificou-se que alguns alunos não utilizavam corretamente o vocabulário geográfico e a utilização dos dados estatísticos nem sempre foi feita de forma correta, parecia quase aleatória a sua escolha.

Todas as observações, apreciações e comentários foram feitas de forma a corrigir e foram sempre fundamentadas, de forma a favorecer a autoconfiança e progressão na aprendizagem. O facto de não ter utilizada a auto e heteroavaliação é entendido como um aspeto negativo. No entanto, como foi referido, as grelhas de avaliação não foram consideradas fidedignas porque os alunos revelaram dificuldade em se auto-avaliarem e foram pouco rigorosos a fazer a heteroavaliação dos colegas. A falta de empenho dos alunos nesta avaliação pode, eventualmente, dever-se a uma apresentação ligeira do objetivo da mesma, porque, eventualmente, não se aperceberam da importância que tinha o seu correto preenchimento, ou também ao facto de não estarem familiarizados com este tipo de método. De qualquer modo se durante a aula esta situação tivesse sido detetada, poderia ter sido corrigida, o que provoca alguma reflexão sobre o papel do professor enquanto gestor de tarefas, mas também o que os alunos fazem em contexto de sala de aula que pode revelar desinteresse ou falta de hábito neste tipo de avaliação.

Os critérios utilizados para o desenvolvimento da avaliação foram definidos em conjunto com o professor cooperante, e tiveram em consideração os critérios de avaliação definidos pelo Departamento de Ciências Sociais e Humanas para a disciplina de Geografia.

Foram utilizados os seguintes instrumentos de avaliação, resultando numa soma numérica entre zero e vinte valores:

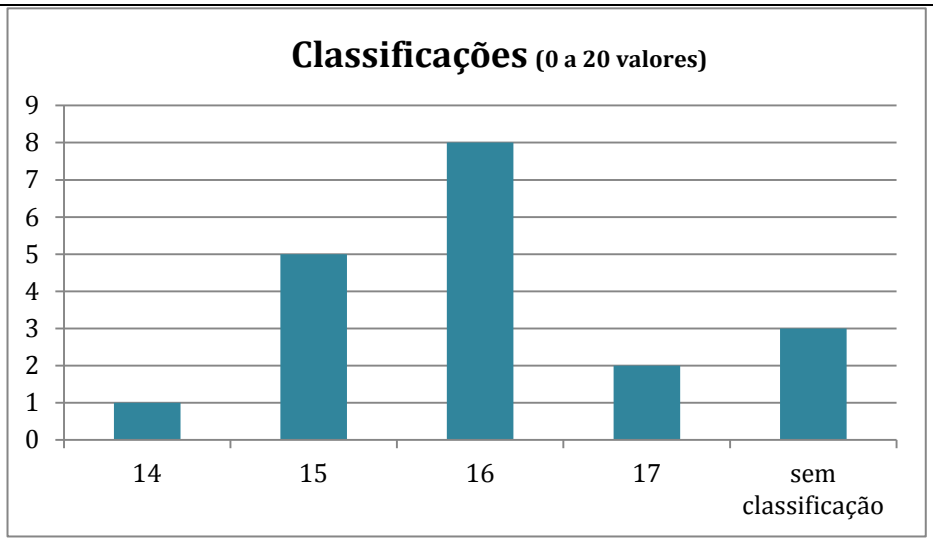
- a realização e apresentação do trabalho de grupo sobre as regiões agrárias (correção científica; correção, clareza e objetividade do discurso; justificação da argumentação; articulação entre os elementos do grupo; capacidade de suscitar interesse e criatividade)

- as fichas formativas (na sua maior parte constituíram o trabalho de casa);

- a participação (atitudes e valores).

Os alunos foram informados previamente das regras de atribuição de classificações acentuando a importância do esforço e da qualidade do desempenho. No entanto das fichas formativas distribuídas apenas cinco alunos as resolveram pelo que a avaliação que se queria contínua e reflexiva ficou comprometida. Durante as aulas, foi feito o acompanhamento individual a cada aluno, dentro do possível, permitindo uma apreciação singular, que possibilitou a avaliação não apenas pelo resultado final, mas pelo empenho e dedicação do aluno O seu resultado foi registado, bem como a participação e o trabalho de grupo.[47]

O resultado final obtido foi considerado bom, uma vez que a média da turma foi 16 valores, excluindo os três alunos que tiveram como resultado final zero valores, conforme quadro seguinte:



Média = 15,69; Moda Mo = 16; Mediana = 16

Gráfico 4 – Avaliação da turma 11ºG – Tema: ***As potencialidades dos sistemas agrários***

[47] Ver Anexo 27

Este valor reflete a turma homogénea caracterizada anteriormente, que demonstra boa capacidade técnica na execução dos trabalhos, contudo a obtenção deste resultado só se torna possível quando é disponibilizado um prazo/tempo de execução significativo, superior ao previamente estabelecido. Talvez de deva ao facto de não estarem habituados a esta forma de avaliação contínua e centrarem a atenção no teste sumativo final. Este teste seria realizado no final da unidade didática, incluindo os três temas da unidade didática[48] e os alunos sabiam que os conteúdos lecionados pela mestranda seriam alvo de avaliação. O professor cooperante na elaboração do teste relacionou os conteúdos e os resultados obtidos foram na globalidade bons.[49]

6. Visita de estudo – Um complemento

O grupo de Geografia planeou uma visita de estudo à Fundação Eugénio de Almeida, em Évora. Aceite o convite para participar e guiar a turma na visita, esta acabou por não se realizar. A professora, responsável pela planificação e marcação da mesma, adoeceu e a visita acabou por ser adiada para o próximo período letivo, aproveitando a presença de alunos búlgaros, que visitam a escola inseridos no projeto Comenius. No entanto, considera-se que seria uma mais valia importante a realização duma visita de estudo, no final da lecionação, pelo que se apresenta uma proposta.

A opção de realizar uma visita de estudo, só por si, estimula os alunos dado o caráter motivador que constitui a saída do espaço escolar. A componente lúdica que envolve, bem como a relação professor-alunos que propicia, leva a que os alunos se empenhem na sua realização. No entanto, a visita de estudo é mais do que um passeio. Constitui uma situação de aprendizagem que favorece a aquisição de conhecimentos, proporciona o desenvolvimento de técnicas de trabalho e facilita a sociabilidade. Do ponto de vista didático, potencia a assimilação dos conhecimentos pois, pode ser um momento de concretização do saber teórico e abstrato da sala de aula, por via do acesso direto e planificado aos conteúdos, aproveitando as potencialidades pedagógicas do meio. A utilidade do saber científico é demonstrada, recorrendo-se a exemplos concretos, que proporcionam uma aprendizagem significativa, através da interligação que se estabelece entre a teoria e a prática. A proposta é uma visita à vinha pedagógica da Herdade do Rocim, no Alentejo, para

[48] Ver Anexo 28
[49] Ver Anexo 29

o qual foi elaborado um guião da visita.[50] Os objetivos da visita apresentam-se no quadro seguinte:

Quadro 13 – Objetivos da visita de estudo à Herdade do Rocim

Objetivos gerais	Objetivos específicos
- Enriquecer a experiência do aluno (estreitar a relação entre os conteúdos didáticos)	- Contacto direto com o espaço rural e exploração vitícola
- Desenvolver o espírito de observação;	- Identificação das características edafoclimáticas específicas
- Valorizar o património cultural português (conhecimento de um setor importante no desenvolvimento económico e social de uma região)	- Observação de técnicas culturais importantes para orientar a produtividade e a qualidade da vitivinicultura no Alentejo
- Promover valores de proteção, conservação e divulgação cultural e ambiental, numa perspetiva de consolidar a identidade local, regional e nacional.	

[50] Ver Anexo 30

QUARTA PARTE | REFLEXÕES FINAIS

A abordagem pedagógica e didática do tema '*As Potencialidades dos Sistemas Agrários'* foi o ponto de partida, para a mestranda, no ensino da Geografia. Como se de uma verdadeira viagem se tratasse, e ainda para mais a primeira, houve necessidade de preparar uma bagagem segura. Primeiro a leitura sobre as áreas rurais e a mudança a que se assiste, o que se pretende com o tema, e qual a melhor forma de o fazer, tendo em conta diversas opções científicas e práticas, com vista ao objetivo inicial proposto – a promoção da Educação Ambiental através da Geografia.

É cada vez mais presente a consciência da necessidade de produzir um futuro sustentável; o reconhecimento de que as ações humanas devem ser sustentadas por uma atitude mais participativa e mais preocupada com o equilíbrio, a nível mundial, entre os sistemas ambientais, económicos e sociais. A Conferência do Rio de Janeiro de 1992 determinou que a educação deve ser um veículo importante para garantir a sustentabilidade, que deverá tentar associar o bem-estar económico com as tradições culturais e o respeito pela Terra e pelos seus recursos.

Reconhece-se a importância e o papel fundamental da escola, que possui o dever e a capacidade de formar cidadãos conscientes, capazes de interiorizar os conceitos de sustentabilidade, ética, humanismo e bem comum. A função pedagógica das escolas na análise e compreensão da realidade, constitui um modelo realista da comunidade em que é possível testar processos e soluções a uma escala "laboratorial". Funciona como um "tubo de ensaio" para a génese de novas estratégias que permitam materializar os princípios da sustentabilidade e garantir uma experiência educativa verdadeiramente marcante e transformadora, decisiva para a mudança necessária a uma escala maior.

Se a escola, no seu todo, tem esse papel formador, cabe à Geografia assumi-lo como um dever e privilégio. A Geografia Escolar seleciona "*O que ensinar*?" em função da utilidade e do valor formativo dos conteúdos.

O tema reúne as finalidades da Educação Geográfica e da Educação Ambiental, realçando a importância da salvaguarda da biodiversidade e dos recursos naturais e a boa gestão necessária na interação entre as atividades humanas e o ambiente, de forma a possibilitar a ocupação, utilização e transformação do ambiente de acordo com as suas potencialidades. Possibilita, também, o conhecimento da diversidade territorial e das relações que se estabelecem entre os diferentes territórios, e permite, igualmente, a compreensão do modo como as populações ocupam, usam e organizam os vários tipos de espaço, criando oportunidades e problemas que é necessário gerir de forma a garantir um

desenvolvimento mais sustentado.

A leitura rigorosa das orientações curriculares do programa e o conhecimento da turma e da escola permitiram reunir as informações necessárias para planear o itinerário. A realização da planificação, a médio e curto prazo, exigiu que se fizesse a ponte entre a teoria e os documentos oficiais e a prática, ou seja, como se devem desenhar situações de aprendizagem eficazes.

Nesta fase de formação, ainda sem experiência, torna-se ainda mais importante este exercício. É necessária uma clara compreensão da importância da planificação na transposição didática dos conteúdos científicos e na escolha das estratégias, o que implica uma reflexão sobre a escolha e o tratamento dos recursos bem como das atividades.

Procurámos conhecer o contexto educativo em que iria decorrer a prática de ensino supervisionada: uma escola com boa imagem e credibilidade junto da comunidade educativa, concelhia e extra-concelhia, onde a motivação e empenho de professores e funcionários se traduz num ambiente agradável para toda a comunidade. Contudo, os resultados académicos, inferiores à média nacional, são uma preocupação dos professores e da escola e, nesse sentido, são desenvolvidos vários projetos de complemento pedagógico.

Num tema tão vasto, foi preciso selecionar o que se considerou fundamental e significativo do ponto de vista das aprendizagens pretendidas. Sem omitir as fragilidades referidas no programa da disciplina, apresentou-se o espaço rural português, as suas características e os principais bloqueios ao seu desenvolvimento, quer no domínio da produção, quer nos domínios da transformação e da comercialização.

Os alunos identificaram um espaço rural fragilizado, que perdeu diversidade produtiva e funcional, com resistência em absorver o progresso técnico e científico, sobretudo no que diz respeito à agricultura enquanto atividade económica. Mas, numa atitude positiva, procurou-se também expor as formas de potencializar o setor agrário, dotando-o de uma estrutura de produção que lhe permita enfrentar os desafios da concorrência internacional e afirmar as vantagens competitivas dos produtos nacionais face à produção externa.

Identificaram-se, pela positiva, as formas de potencializar o setor agrário, dando particular importância à revitalização das áreas rurais, através da exploração das suas potencialidades endógenas (reconhecidas as condições edafoclimáticas particulares portuguesas) e da diversificação das suas estruturas produtivas. Este modelo de produção não agride o ambiente e preserva as características dos sistemas agrários. Deste modo a agricultura concilia as suas funções de produção de bens materiais, alimentos e matérias-primas (função produtiva) e de serviços (função social) com os sistemas a que está

vinculada de maneira direta, isto é: o ambiente, a sociedade e a economia. Através da leitura de notícias e apresentação de dados, os alunos identificaram alguns exemplos de como alcançar a viabilidade económica do setor agrícola respeitando o ambiente: redução do uso de recursos não-renováveis e uso racional de recursos renováveis, e adoção de espécies adaptadas ao ambiente local, concorrendo para a construção de um sistema mais integrado que seja mais estável face às pressões externas.

Considerando os princípios pedagógicos e didáticos, as aulas lecionadas seguiram a seguinte estrutura:

– Núcleo Concetual: A diversidade territorial e as relações que se estabelecem entre os diferentes territórios, para perceber o modo como as populações ocupam, usam e organizam os vários tipos de espaço, criando oportunidades e problemas que é necessário gerir de forma a garantir um desenvolvimento mais sustentado.

– Questões-chave:

- – Que características apresentam hoje as áreas rurais?
- – Que fatores condicionam a heterogeneidade espacial das estruturas agrárias?
- – Como se articulam os fatores naturais e humanos nas áreas rurais?
- – De que forma as áreas rurais são condicionadas pelos sistemas agrários?
- – Que características apresentam as regiões agrárias portuguesas?
- – Quais são os problemas estruturais da agricultura portuguesa ?
- – Como se apresenta, atualmente, a agricultura portuguesa ?

Foram adotadas metodologias ativas de ensino para que fossem os alunos os autores das suas aprendizagens. Esta opção implicou a problematização desencadeada pela leitura de notícias, o visionamento de um documentário e a realização de um trabalho de investigação. Procurou-se desenvolver nos alunos a sua capacidade de análise de situações reais e o seu sentido crítico.

No final ficou claro para os alunos o imperativo da revitalização das áreas rurais através da exploração das suas potencialidades endógenas. Eles próprios, numa perspetiva de sustentabilidade, reconheceram que não deveria ser feito de outra forma. Este conhecimento permite-lhes compreender a importância do desenvolvimento sustentável e, futuramente, irá influenciar as suas tomadas de decisão no sentido de respeitarem o ambiente.

No entanto, alguns aspetos não correram como era esperado e importa refletir sobre

eles. Embora a participação entusiasmada e o debate tenham acontecido, de uma forma geral, em todas as aulas, a concretização das aprendizagens, verificada através da avaliação formativa, encontrou sempre resistência.

A avaliação do processo de ensino-aprendizagem é um elemento importante através da qual os alunos demonstram a aquisição / construção do conhecimento, bem como as suas mudanças ao nível dos comportamentos e atitudes. Embora fosse definido que seria maioritariamente uma avaliação formativa, os alunos, ou por desinteresse ou falta de hábito, resistiram sempre a fazer as fichas propostas.

Se o objetivo é tornar os alunos geograficamente competentes e formar cidadãos ativos e conscientes, a avaliação não se deve centrar exclusivamente na observação de produtos, mas também no processo através do qual os alunos adquirem e constroem o seu conhecimento. Contudo, tal torna-se difícil avaliar e seria importante o acompanhamento através da realização das fichas propostas. O facto de ser uma turma nova para a mestranda (e para o professor cooperante), pode justificar as fragilidades na abordagem pedagógica, sobretudo no que diz respeito à avaliação. Salienta-se que, após cada aula, estas situações foram identificadas bem como as que corriam bem, e essas observações (como se de um relatório reflexivo se tratasse) foram importantes para o autoconhecimento da prática letiva, tendo em conta o processo de ensino-aprendizagem, bem como em relação às necessidades de adequação e ajustamento contínuo, de forma a promover não só uma melhor relação com os alunos mas, também, desenvolver aptidões pedagógicas.

No final da prática de ensino supervisionada tornou-se mais evidente o potencial formativo da Geografia e o desafio aliciante de transformar o conhecimento científico (os conteúdos de aprendizagem), por assim dizer, estático, em saber dinâmico, operativo, no sentido de desenvolver no aluno a capacidade de tomar decisões, de resolver situações problemáticas do mundo real. Nesse sentido reconhece-se a importância de promover experiências educativas que proporcionem aos alunos o desenvolvimento do seu sentido crítico e reflexivo. Essa aprendizagem, movida pela motivação, pretende oferecer aos alunos ferramentas que os prepararão para as vicissitudes das suas vidas futuras. Ao mesmo tempo, a descoberta consciente e motivada de si e do mundo, leva, igualmente, o jovem a crescer enquanto cidadão, numa sociedade em permanente desenvolvimento e mutação.

De igual modo, no final desta experiência letiva, também se dá continuidade à construção da identidade da mestranda, crescendo enquanto profissional e enquanto pessoa, sabendo que, de alguma forma, fez parte e influenciou a vida de alguém. É isto que justifica o encanto pela educação, tendo em conta o conhecimento como motor de esperança numa vida melhor, numa sociedade sustentável.

Referências Bibliográficas

ABRANTES, P. (2000). Princípios sobre currículo e avaliação. *Proposta de reorganização curricular do ensino básico*. (documento de trabalho). Lisboa: ME - Departamento de Educação Básica.

ALARCÃO, I. (2009). Formação e supervisão de professores: uma nova abrangência. Revista de Ciências da Educação, ISSN-e pp. 1649-4990, Nº. 8.

ALBERTO, A., ALÉM, M. & GOMES, P. (2008). À Descoberta. Geografia A - 11º ano. Carnaxide: Santillana Constância.

ALÈM, M., GOMES, P. (2014). Geografia A. Projeto Desafios. 11º ano. Carnaxide: Santillana Constância.

ARENDS, R. (1995) *Aprender a Ensinar*. Lisboa*:* McGraw-Hill.

AUSUBEL, D. (2003). *Aquisição e retenção de conhecimentos: Uma perspetiva cognitiva*. Lisboa: Plátano Edições Técnicas.

BAHIA, S. (2008). *Psicologia Educacional para Professores de Arte*. Lisboa: Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da Universidade de Lisboa.

BATISTA, P. & FIGUEIREDO, E. (2011). Caminhos Possíveis do Rural em Portugal: As prioridades do novo programa de desenvolvimento rural. In: Figueiredo, E. *et al*. (Coord.), *O Rural Plural - olhar o presente, imaginar o futuro*, Castro Verde: ed. 100Luz, pp. 275-290.

BERTRAND, Y. (1991). *Teorias Contemporâneas da Educação*. Lisboa: Instituto Piaget.

CACHINHO, H. (2000). Geografia Escolar: Orientação Teórica e Práxis Didática, *InforGeo*,n.º 15. Lisboa: Edições Colibri.

CACHINHO, H. (2004). *Criar Asas: do Sentido da Geografia Escolar na Pós-Modernidade*. Lisboa: Faculdade de Letras, Universidade de Lisboa . Acedido em novembro, 12, 2012 em http://goo.gl/S8Q4aM

CACHINHO, H. (2004b). *Exciting Geography - What is it and how can it be developed in secondary schools*. Nicosia: HERODOT.

CACHINHO, H. & REIS, J. (1991). Geografia Escolar – (Re)pensar e (Re)agir. Documentos para o ensino. Geografia Escolar. *Finisterra*, XXVI, 52, Lisboa. pp. 429-443 Acedido em novembro, 19, 2012 em http://revistas.rcaap.pt/finisterra/article/view/1904/1583

CALDAS, E. (1991), *A Agricultura Portuguesa Através dos Tempos*. Instituto Nacional de Investigação Científica. Lisboa.

CANÁRIO, R. (2005). *O que é a Escola? Um "olhar" sociológico*. Porto: Porto Editora.

CANDEIAS, A. (2009). *Educação, Estado e Mercado no Século XX. Apontamentos sobre o caso Português numa perspectiva comparada.* Lisboa: Edições Colibri.

CARRILHO, I. (2013) *A Influência das Luzes na Sociedade Portuguesa - Problemas de motivação e avaliação da aprendizagem*. Tese de Mestrado em Ensino de História e Geografia. Universidade de Lisboa.

CARVALHO, L. (1997). *Ethos* de escola e contexto multicultural: Mote para alguns (re)encontros. *Análise Psicológica*, 3 (XV), 3: pp. 453-459.

CAVACO, C. (1993). *O mundo rural em Portugal.* O Programa de Desenvolvimento Regional e o Mundo Rural. Lisboa: MPAT/MAP, pp. 93-109.

CAVACO, C. (2004). Desafios de Desenvolvimento Rural, *Finisterra*, XXXIX, 78, 2004, pp. 99-112.

CCDR LVT. (2013). Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional de Lisboa e Vale do Tejo. *Plano de Ação Regional de Lisboa, 2014 – 2020 - Diagnóstico Prospetivo*. Lisboa: Presidência do Conselho de Ministros.

CCE / Comissão das Comunidades Europeias. (1988). *L´avenir du monde rural*, COM. Bruxelas: CCE. Acedido em abril 20, 2014, em http://europa.eu/rapid/press-release_P-88-100_fr.htm

CLAUDINO, S. (1998). Uma Nova Didáctica da Geografia. *Finisterra*, XXXIII, 66, pp. 161-164.

CLAUDINO, S. & CRUZ, C. (2007). *Educação geográfica e educação ambiental: prioridades e desafios.* Comunicação apresentada no I Congresso Internacional de Educación Ambiental dos Países Lusófonos e Galicia. Santiago de Compostela. Acedido em abril, 5, 2014 em http://goo.gl/egsqq8

CMA (2007). CÂMARA MUNICIPAL DE ALCOCHETE. *Carta Educativa de Alcochete*. Acedido em novembro, 2, 2012 http://goo.gl/Wh06UH

CMA (2012). CÂMARA MUNICIPAL DE ALCOCHETE, Acedido em novembro, 11, 2012 http://www.cm-alcochete.pt/pt

COLL, C. *et al* (2001). *O construtivismo na sala de aula*. Porto: ed. ASA.

COMISSÃO EUROPEIA (1991). *Desenvolvimento e futuro da Política Agrícola Comum*, Boletim das Comunidades Europeias, Luxemburgo: Serviço de Publicações oficiais das Comunidades Europeias, suplemento 5/91.

COMISSÃO EUROPEIA (1998a), *Agenda 2000: que futuro para a agricultura europeia*, Bruxelas: Serviço de Publicações Oficiais das Comunidades Europeias.

COMISSÃO EUROPEIA (1998b) Comissão da Agricultura e do Desenvolvimento Rural. *RELATÓRIO sobre o relatório da Comissão ao Conselho e ao Parlamento Europeu sobre a aplicação do Regulamento (CEE) nº 2078/92 do Conselho relativo a métodos de produção agrícola compatíveis com as exigências da protecção do ambiente e a preservação do espaço natural* (COM(97)0620 - C4-0075/98). Acedido em abril 13, 2014, em **http://www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?pubRef=-//EP//NONSGML+REPORT+A4-1998-0345+0+DOC+PDF+V0//PT**

CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO (2012). *Estado da Educação 2012. Autonomia e Descentralização*. Lisboa: Editorial do Ministério da Educação e Ciência.

COVAS, A. (2011). Futuros do Mundo Rural Português: do Espaço Produtor a Espaço Produzido: Mercados Emergentes e Neo-Rurais. in *Um Rural Cheio de Futuros? O Rural Plural - olhar o presente, imaginar o futuro* (Figueiredo, E. org.). Castro Verde: ed.100 Luz. pp. 315-328.

DELORS, J. *et al.* (1996). *Educação – Um Tesouro a Descobrir*. Relatório para a UNESCO da Comissão Internacional sobre Educação para o Século XXI. Porto: ed. ASA.

DIXE, M. (1995). *As atitudes dos enfermeiros perante doentes em situação problemática.* Tese de mestrado. (s. n.). Badajoz

DOMENJÓ, M. (2006). *Formación continuada: el processo cognitivo y el aprendizaje profissional.* Educación Médica. v9, nº 1. p 11-16. Barcelona. Acedido em janeiro, 7, 2013 em http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=s1575-18132006000100004&script=sci_arttext

DOMINGUES, A. (2011). *Vida no Campo*. Porto: Dafne Editora.

E. West, E. (1971). Concepts, generalizatios and theories, J.M.Ball *et al* (Eds), *The Social Science and Geographical Education,* A Reader. Nova Iorque: Wiley.

ESA (2009). ESCOLA SECUNDÁRIA DE ALCOCHETE. *Elaboração das Primeiras Impressões para Elaboração do Contraditório*. Alcochete.

ESA (2009). ESCOLA SECUNDÁRIA DE ALCOCHETE. *Regulamento Interno.* Alcochete.

ESA (2011). ESCOLA SECUNDÁRIA DE ALCOCHETE. *Observatório de Escola. Análise dos resultados*. *Ano Letivo 2010/2011*. Alcochete.

ESA (2012). ESCOLA SECUNDÁRIA DE ALCOCHETE. *Plano Anual de Atividades*. Departamento Ciências Sociais e Humanas. Alcochete.

ESA (s.d.). ESCOLA SECUNDÁRIA DE ALCOCHETE. *Projeto Curricular de Escola*. Alcochete.

ESTEVES, L. (1998). *Da teoria à prática: educação ambiental com as crianças pequenas ou o Fio da História*. Lisboa: Porto Editora.

ESTEVES, M. (2000). Preocupações ambientais dos estudantes do ensino básico, contributo para a didática da geografia. *Inforgeo,* 15. Lisboa: Edições Colibri

ESTEVES, M. (2010). *Os Percursos da Cidadania na Geografia Escolar Portuguesa.* Tese de Doutoramento em Geografia - Especialidade Ensino da Geografia. Instituto de Geografia e Ordenamento do Território. Lisboa.

EU-DGARD (2013), Rural Development in the European Union. Statistical and Economic Information. Report 2011. European Union - Directorate-General for Agriculture and Rural Development, December Acedido em junho 7, 2014 em http://ec.europa.eu/agriculture/statistics/rural-development/2011/full-text_en.pdf

FARIA, L. (1990). *Concepções pessoais de inteligência*. Universidade do Porto. Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação. Porto.

FERRÃO, J. (2000). Relações entre mundo rural e mundo urbano - Evolução histórica, situação actual e pistas para o futuro. *Sociologia.* Problemas e Práticas .Vol. 33, pp. 45-54.

FERREIRA, A. (2007). *Educação Ambiental: a Ecologia e as atitudes para a Sustentabilidade*. Tese de Mestrado. Porto. Faculdade de Ciências da Universidade do Porto. Acedido em maio, 6, 2014 em http://www.fc.up.pt/fcup/contactos/teses/t_050370130.pdf

FERREIRA, C. (2000) As finalidades da educação geográfica no Ensino Básico. *GeoINova*, nº1 FCSH.UNL. Acedido em abril, 3, 2014 em http://fcsh.unl.pt/geoinova/revistas/files/n1-12.pdf

FIGUEIREDO, E (1994). O espaço rural em questão: contributos para uma reflexão em torno do conceito de ruralidade. *Rurália - Revista da Ruralidade*. 3, pp. 23-31.

FIGUEIREDO, E. (1999). Ambiente rural – A utopia dos urbanos? In*: Desenvolvimento Rural: Desafio ou utopia?* Estudos para Planeamento Regional e Urbano; nº 50. Lisboa: CEG - UL, pp.263-279.

FIGUEIREDO, E. (2003a). Um Rural para viver, outro para visitar – o ambiente nas estratégias de desenvolvimento para as áreas rurais. Tese de Doutoramento, Universidade de Aveiro, Aveiro. Acedido em julho, 22, 2014 em https://ria.ua.pt/bitstream/10773/703/1/2009000062.pdf

FIGUEIREDO, E. (2003b). Entre o vivido e o desafio: O papel do ambiente na nova dicotomia rural/urbano. in Portela, J. & Castro Caldas, J. (Org.) *Portugal Chão*. Oeiras: Celta Editora, pp. 149-161.

FIGUEIREDO, E. (2003c). Sol na eira e chuva no nabal : que rural propõem as políticas de desenvolvimento? in *Futuro dos territórios rurais numa Europa alargada* Vol. 2 - Tema B - As políticas de desenvolvimento rural e os nossos modelos de utilização do espaço. - Bragança : Escola Superior Agrária de Bragança Acedido em julho, 22, 2014 em http://www.sper.pt/oldsite/VCHER/Pdfs/E_Figueiredo.pdf

FIGUEIREDO, O. (2006). A controvérsia na educação para a sustentabilidade: uma reflexão sobre a escola do século XXI. *Interações, 4*, pp. 3-23.

FONSECA, V. (2001). *Cognição e aprendizagem*. Lisboa: Âncora Editora.

FONTES, A. & FREIXO, O. (2004), *Vygotsky e a aprendizagem cooperativa*. Lisboa: Livros Horizonte.

FREIRE, A. (2007). Educação para a Sustentabilidade: Implicações para o Currículo Escolar e para a Formação de Professores. *Pesquisa em Educação Ambiental,* vol. 2, nº 1, pp. 141-154.

FUNDAÇÃO FRANCISCO MANUEL DOS SANTOS - Pordata: Base de Dados Portugal Contemporâneo .Lisboa: FFMS, 2009Acedido em setembro, 22, 2014 em http://www.pordata.pt/Portugal/Ambiente+de+Consulta/Tabela

GADOTTI, M. (2005). Pedagogia da Terra e Cultura de Sustentabilidade*, Revista Lusófona de Educação*. 6, 15-29.

GALVÃO, M. & VARETA, N. (2010). A multifuncionalidade das paisagens rurais: uma ferramenta para o desenvolvimento. in Cadernos Curso de Doutoramento em Geografia Acedido em Junho, 7, 2014 em http://ler.letras.up.pt/uploads/ficheiros/8282.pdf

GASPAR, M. & ROLDÃO, M. (2007). *Elementos do desenvolvimento curricular*. Lisboa: Universidade Aberta.

GASPAR. J. (1996). O Novo Ordenamento do Território: Geografia e Valores. *Dinamismos Sócio Económicos e Reorganização Territorial: Processos de Urbanização e Reestruturação Produtiva*, Coimbra, Instituto de Estudos Geográficos, 707-718. Acedido em abril, 13, 2014 em http://www.ub.edu/geocrit/sv-39.htm

GRIMES, S. (2000). Rural areas in the information society: Diminishing distance or increasing learning capacity? *Journal of Rural Studies*, 16, 13-21. Acedido em maio, 8, 2014 em http://goo.gl/Xe7r76

GUIZO, A. (2011). *Agricultura e ruralidade em Portugal : 1970-2000*. Tese de Doutoramento em Sociologia. ISCT.IUL. Acedido em abril, 17, 2014 em https://repositorio.iscte-iul.pt/bitstream/10071/5880/1/Tese.pdf

ILERA, F. (1995). Una cultura geográfica para todos: el papel de la geografía en la educación primaria y secundaria.. GAITE, M., JIMÉNEZ, A. (Coord). *Enseñar geografía: de la teoría a la práctica*, Madrid: Síntesis, pp. 43 - 44.

JACINTO, R. & BENTO, V. (2005) – O CEI, a rede de investigação transfronteiriça o estudo dos territórios e culturas de fronteira. JACINTO, R. & BENTO, V. (coord.) - *Territórios e Culturas Ibéricas*. Iberografias, CEI-Campo das Letras, nº 5.

JUSTINO, D,. PASCUEIRO, L., FRANCO, L., SANTOS, R., ALMEIDA, S., & BATISTA, S. (2014). *Atlas da Educação. Contextos sociais e locais do sucesso e insucesso. Portugal 1991/2012*. CESNOVA – EPIS. Faculdade de Ciências Sociais e Humanas. Universidade Nova de Lisboa Acedido em junho, 12, 2014 em http://www.epis.pt/downloads/mentores/atlas-da-educacao.pdf

KAYSER, B. (1990). *La Renaissance Rural - Sociologies des Campagnes du Monde Occidental*. Paris: Armand Colin.

LAMBERT, D. & DAVID, B. (2000). Planing for Teaching and Learning. *Geography Classroomd*. Oxon: ed. Taylor & Francis.

LLERA, J. & ÁLVAREZ, J. (1995). *Psicología de la Educacion*. Marcombo: Ed. Boixareu. Universitária.

MARQUES, R. (1998). *Ensinar valores: teorias e modelos*. Porto: Porto Editora.

MARTINHA, C. (2010). A "Pedagogia por Competências" na Formação Inicial de Professores de Geografia – um olhar sobre as práticas. *Avaliação e Currículo*: Atas do 22º Colóquio Internacional da ADMEE-EUROPE. Universidade do Minho. Braga. pp 634-643 Acedido em julho, 30, 2014 em http://webs.iep.uminho.pt/admee/pt/actas/ActasFinal_PDF/46_T5_C2Martinha.pdf

MARTINHA, C. (2011). *A formação do cidadão geograficamente competente - aspectos da mudança de paradigma pedagógico em Didáctica da Geografia*. Tese de Doutoramento em Geografia. Faculdade de Letras. Universidade do Porto.

MARTINS, G. (1991). *Escola de cidadãos*. Lisboa: Editorial Fragmentos, Ldª.

MATOS, J. (2006). *Trajectórias Interdisciplinares – Uma Aplicação sobre o Alto Douro* . Tese de Mestrado em Educação Multimédia. Faculdade de Ciências da Universidade do Porto Acedido a abril, 29, 2014 em http://nautilus.fis.uc.pt/cec/teses/josematos/index.htm

MAZOYER, M. (1986) *Rapport de synthese préliminaire du Comité "Dynamique des systemes agraires"*. Paris: Ministère de la Recherche. Acedido a abril, 9, 2014 em http://www.institutosouzacruz.org.br/groupms/sites/INS_8BFK5Y.nsf/vwPagesWebLive/DO8QLL4Y?opendocument&SKN=1

ME (2001a). MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. *Currículo Nacional do Ensino Básico – Competências* Essenciais. Lisboa: Editorial do Ministério da Educação.

ME (2001b). MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. *Programa de Geografia A*, 10º e 11º ou 11º e 12º anos, Cursos Científico-Humanísticos de Ciências Socioeconómicas e de Ciências Sociais e Humana. Lisboa: Departamento do Ensino Secundário.

ME (2002). MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO *Geografia – Orientações Curriculares – 3.º ciclo*. Lisboa: Departamento de Educação Básica. Acedido em novembro, 26, 2014 em http://www.dgidc.min-edu.pt/ensinobasico/index.php?s=directorio&pid=146

ME (2008). MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO *Avaliação Externa das Escolas – Relatório de Escola Secundária de Alcochete*. Delegação Regional de Lisboa e Vale do Tejo da Inspeção Geral Educação. Acedido em janeiro, 24, 2013 em http://www.ige.min-edu.pt/upload/AEE_2009_DRLVT/AEE_09_ES_Alcochete_R.pdf

MELLO, J. (1991) A Restauração dos Lugares do passado, *Geo UERJ*, Revista do Departamento de Geografia, UERJ, Rio de Janeiro, nº 12, p. 63-68. Acedido em abril, 4, 2014 em http://neghario.files.wordpress.com/2011/10/mello-j-b-f-de-a-restauracao-dos-lugares-do-passado-geouerj-rio-de-janeiro-uerj-n-12-p-63-68-2c2ba-semestre-de-2002.pdf

MELO, A. (1992). Education and training for rural development. in M. O'Cinneide & M. Cudy (Eds.), *Perspectives on Rural Development in Advanced Economies*. Galway: University College, pp. 199-208.

MENDES, L.; LOPES, P. (2004). Imigração e acolhimento do outro: uma perspetiva sociocrítica da geografia escolar. Reis, J. (org.). *Boas Práticas na Educação Geográfica.* Lisboa. Centro de Estudos Geográficos da Universidade de Lisboa, pp. 9-114. Acedido em abril, 3, 2014 em http://goo.gl/oxXDr3

MÉRENNE-SCHOUMAKER, B. (1999). *Didáctica da Geografia.* Lisboa: ed. Asa.

MONTEIRO, M. (2001), *Didáctica da História, Teorização e Prática – Algumas Reflexões*, Colecção Plátano Universitária, Lisboa: Plátano – Edições Técnicas.

MOREIRA, M, (2000). *Aprendizagem significativa crítica*. Acedido em dezembro, 21, 2013 em http://www.if.ufrgs.br/~moreira/apsigcritport.pdf

MOREIRA, M. (2006), *Aprendizagem significativa: da visão clássica à visão crítica*. Acedido em dezembro, 21, 2013 em http://www.if.ufrgs.br/~moreira/visaoclasicavisaocritica.pdf

MORGADO, F., PINHO, R. & LEÃO, F. (2000). *Educação Ambiental. Para um ensino interdisciplinar e experimental da Educação Ambiental*. Lisboa: Plátano Edições Técnicas.

MORGADO. J (2001). *A relação pedagógica*. Lisboa: Editorial Presença.

NAGY, O. (2009) The Rural Space. Typology and Classification, Studia Universitatis – Seria Ştiinţe Inginereşti şi Agro-Turism Nr. 4/2009. Acedido em julho, 15, 2014 em http://www.facultateadeinginerie.ro/studia/studia4/nagy-p142.pdf

NAISH, M. (n. d.). Desarrollo mental y aprendizaje de la geografía. *Nuevo Método para la enseñanza de la geografía* (coord. Norman Graves). Barcelona: Editorial Teide.

NETO, J. (2006). *Teoria de aprendizagem significativa de David Ausubel: perguntas e respostas*. Periódico do Mestrado em Educação da UCDB – Série Estudos, (21): pp. 117-130. Campo Grande.

NÓVOA, A. (1992). Formação de professores e profissão docente. NÓVOA, A.(coord.) *Os professores e a sua formação*. Lisboa : Dom Quixote. pp. 13-33. Acedido em novembro, 14, 2012 em http://repositorio.ul.pt/bitstream/10451/4758/1/FPPD_A_Novoa.pdf

OCDE (2001), *Multifunctionality: Towards an Analytical Framework*, Paris: OCDE. Acedido em julho, 15, 2014 http://www.oecd.org/tad/agricultural-policies/40782727.pdf

OLIVEIRA. A, DAMBRÓS, C. & MIORIN, V.(2009). *A Constituição dos Sistemas Agrários – Um estudo comparativo* no RS. V Encontro de Grupos de Pesquisa Agricultura, desenvolvimento Regional e Transformações Socioespaciais, UFSM. Acedido em março, 13, 2014 em http://w3.ufsm.br/gpet/engrup/vengrup/anais/1/ana_leticia_de_oliveira_LEPER.pdf

ONU. (1992). *Agenda 21*. Documentos da Conferência das Nações Unidas sobre Ambiente e Desenvolvimento, Rio de Janeiro.

PIAGET. J. (1990). *Para onde vai a educação?*.Livros Horizonte.

PINTO, C. (2013). Quantas cores tem o campo? – o rural na promoção do Turismo de Portugal. Tese de Mestrado em Gestão e Planeamento em Turismo, Universidade de Aveiro Acedido em janeiro, 22, 2014 em http://ruralmatters.web.ua.pt/wp-content/uploads/2013/12/Tese-Candido-Pinto.pdf

PINTO, J. & SANTOS,L (2006) *Modelos de Avaliação das Aprendizagens*. Lisboa: Universidade Aberta.

PRASS, A. (2012). *Teorias de Aprendizagem*. ScriniaLibris.com. Acedido em outubro 14, 2013 em http://www.fisica.net/monografias/Teorias_de_Aprendizagem.pdf

PROT-NORTE (2007) Plano Regional de Ordenamento do Território do Norte. Acedido em maio, 3, 2014 em http://goo.gl/pl8jIR

PÚBLICO (2014). Como gastar o crédito oferecido por Crato? Escolas apostam em mais apoio aos alunos. Público. in http://www.publico.pt/sociedade/noticia/como-gastar-o-credito-oferecido-por-crato-escolas-apostam-em-mais-apoio-aos-alunos-1667706

RAMALHO, R. (2009). *A Aprendizagem Experiencial e a Sabedoria no Adulto e no Adulto Idoso,* Mestrado em Ciências da Educação, Lisboa: Universidade de Lisboa.

RAPOSO, I. (1997). *Não há bichos-de-sete-cabeças*. Instituto de Inovação Educacional.

RAWLING, E. (n. d.) How do concepts help me?.*Planning Your Key Stage 3 Geography Curriculum*, Geographical Association, pp. 25-31.

REIS, P., (2011). *Observação de Aulas e Avaliação do Desempenho Docente*; Lisboa: ed. Conselho Científico para a Avaliação de Professores.

RIBEIRO, I. (2010). *Prática Pedagógica e Cidadania: Uma Interpretação Crítica Baseada na Ideia de Competênci*a. Dissertação de Doutoramento no Ramo de Estudos da Criança. Universidade do Minho. Instituto de Educação.

ROGERS, C. (1984). Tornar-se Pessoa. Lisboa: Moraes.

ROLDÃO M. (2007). Função docente: natureza e construção do conhecimento profissional. revista Brasileira de Educação, v. 12. Nº 34. pp 94-181 in http://www.scielo.br/pdf/rbedu/v12n34/a08v1234.pdf

ROLDÃO, M. (2009). *Estratégias de ensino.* V. N. Gaia: Fundação Manuel Leão.

SANTOS, E. (2009) *A Aprendizagem pela Reflexão em Ensino Clínico*. Tese de Doutoramento em Didática. Universidade de Aveiro. Departamento de Didáctica e Tecnologia Educativa.

SANTOS, L. (2008). Dilemas e desafios da avaliação reguladora. L. Menezes, L. Santos, H. Gomes & C. Rodrigues (Orgs.), *Avaliação em matemática. Problemas e desafios*. Viseu: SEM/SPCE.

SANTOS, M. (2001). *A Cidadania na "Voz" dos Manuais Escolares*. Lisboa: Livros Horizonte.

SILVA, L. & FERREIRA, C. (200). O Cidadão Geograficamente Competente: Competências da Geografia no Ensino Básico. *InforGeo*, 15, Lisboa, Edições Colibri, pp. 91-102

SILVA, M. (2013) Prática educativa, teoria e investigação. *Revista – Jornal Interacções*. N. 27, 283-304 in http://revistas.rcaap.pt/interaccoes/article/view/3412

SOUTO GONZÁLEZ, X. (2000). A Didáctica da Geografia: Dúvidas, Certezas e Compromisso Social dos Professores. *InforGeo,* n.º 15 in http://www.apgeo.pt/files/section44/1227091762_Inforgeo_15_p021a043.pdf

SOUTO GONZALEZ, X. M. (1998). *Didáctica de la Geografia. Problemas sociales e conocimiento del médio.* Barcelona. Ediciones del Serbal.

SPRINTHALL, N. & SPRINTHALL, R. (1990). *Psicologia Educacional: Uma abordagem desenvolvimentista*. Amadora: McGraw-Hill.

SPRINTHALL, N. & SPRINTHALL, R. (1993). *Psicologia Educacional*. Lisboa: McGraw-Hill.

TAVARES, J., PEREIRA, A., GOMES, A., MONTEIRO, S. & GOMES, A. (2007). *Manual de Psicologia do Desenvolvimento e Aprendizagem*. Porto: Porto Editora

TEIXEIRA, F. (2003*). Educação Ambiental em Portugal: Etapas, Protagonistas e Referências Básicas*. Lisboa: LPN – Liga para a Protecção da Natureza.

TERRA, M. (2003). *O Behaviorismo em discussão*. Unicamp. Acedido em janeiro 13, 2014, em http://www.unicamp.br/iel/site/alunos/publicacoes/textos/b00008.htm

UNAMUNO, M.(1989). *Por Terras de Portugal e da Espanha*. Lisboa: Assírio & Alvim.

UNIÃO GEOGRÁFICA INTERNACIONAL/UGI (1992). Carta Internacional da Educação Geográfica, separata da revista *Apogeu*. Associação de Professores de Geografia, Lisboa.

VAROTTO, M. (2009). *Infância e Educação, na Teoria Educacional de John Dewey – Uma Análise da Difusão de Suas Obras no Brasil Após o Manifesto dos Pioneiros da Escola Nova* (1932-1964). História, Educação e Transformação: Tendências e Perspectivas. Acedido em dezembro, 18, 2013 em http://www.histedbr.fe.unicamp.br/acer_histedbr/seminario/seminario8/trabalhos.html

VIEIRA, F. & MOREIRA, M. (2011). *Supervisão e avaliação do desempenho docente: para uma abordagem de orientação transformadora*. Lisboa: ed. Conselho Científico para a Avaliação de Professores.

WOOLFOLK, A.E. & MCCUNE, L. (1994). *Psicologia de la Educacion para professores*. Madrid: Narcea.

Legislação

Decreto-Lei n° 180/95 de 26 de junho do Ministério da Agricultura. Diário da República, Série I-A – Nº 171 de 26 julho de 1995

Decreto-Lei n.º 137/2012, de 2 de julho. Diário da República, 1ª Série – Nº 126 – 3 de Julho de 2012

Decreto-Lei n.º 240/2001, de 30 de agosto. Diário da República, Série I-A - N.º 201 – 30 de agosto de 2001

Decreto-Lei n° 110/96 de 2 de agosto do Ministério da Agricultura, do Desenvolvimento Rural e das Pescas. Diário da República, Série I-A – Nº178 de 2 de agosto de 1996

Decreto-Lei nº 139/2012, de 5 de julho. Diário da República, Série I – Nº 129 de 5 de Julho de 2012

Despacho n.º 8322/2011 do Ministério da Educação. Diário da República, Série II – Nº 115 de 16 de junho de 2011

Lei n.º 46/86, de 14 de outubro (Lei de Bases do Sistema Educativo) pela Assembleia da República. Diário da República, I.ª série - N.º 237 - 14 de Outubro de 1986

Lei nº 49/2005, de 30 de agosto (Lei de Bases do Sistema Educativo) pela Assembleia da República. Diário da República, Série I-A - N.º 166 – 30 de agosto de 2005

Lei nº 85/2009, de 27 de agosto (Lei de Bases do Sistema Educativo) pela Assembleia da República. Diário da República, Série I-A - N.º 166 – 27 de agosto de 2009

Lei nº115/97, de 19 de setembro (Lei de Bases do Sistema Educativo) pela Assembleia da República. Diário da República, Série I-A - N.º 217 - 19 de setembro de 1997

Regulamento CEE Nª 2078/92 de 30 de junho de 1992. Conselho das Comunidades Europeias.

Regulamento CEE Nº 2092/91 de 24 junho de 1991. Conselho das Comunidades Europeias.

Anexos

Anexo 1- Atividades realizadas na Escola Secundária de Alcochete

Durante o período em que foi desenvolvida a atividade na escola (nas disciplinas de Geografia e História) para além do relacionamento próximo com os professores das turmas atribuídas e do mesmo grupo disciplinar houve, também, contacto com várias situações pedagógicas, práticas e problemas profissionais que diariamente ocorriam.

Foram realizadas reuniões e encontros informais com os professores cooperantes, de forma a delinear as intervenções letivas. O mestrando Bruno Conceição, simultaneamente, desenvolvia a sua intervenção letiva algumas das suas aulas foram observadas o que se revelou uma experiência enriquecedora, permitindo verificar que o mesmo tema podia ser trabalhado de forma diferente, tendo em conta a sensibilidade do professor e a turma.

O trabalho de diretor de turma do professor cooperante e as funções inerentes ao cargo como a orientação dos alunos no desempenho das suas funções; a informação/explicação dos critérios de avaliação aos alunos e aos pais, no campo pedagógico também foram reconhecidas. Na área administrativa toda a burocracia que o desempenho desta função acarreta, tais como o controlo das faltas, organização do dossier da turma, onde se compilam os registos individuais de cada aluno, etc.

A intervenção letiva terminou com a participação na reunião de Conselho de Turma de Avaliação do 1º período que teve como ponto único a Avaliação. Foi realizado o balanço avaliativo dos contactos realizados com os Encarregados de Educação e das atividades realizadas pela turma no âmbito do PAA (os professores responsáveis pelas atividades fazem um balanço da mesma).

Passou-se à avaliação qualitativa do comportamento global da turma, assiduidade (destacando os casos de maior absentismo e as diligências efetuadas) e salientaram-se os aspetos positivos evidenciados pela turma. A avaliação quantitativa dos alunos e apreciação global do aproveitamento da turma foi feita confirmando as classificações lançadas na pauta (cada professor confirmou as suas classificações) e referenciados os alunos com mais de duas classificações inferiores a dez. Estes foram conduzidos para o projeto SaberMais como estratégias de remediação a implementar. Terminou a reunião fazendo o balanço dos conteúdos do Projeto Educação Sexual já lecionados bem como a indicação dos dias em que determinados alunos não poderiam estar presentes por estarem com os colegas búlgaros do projeto Comenius.

Todo o trabalho desenvolvido se apresenta no quadro seguinte:

ESCOLA SECUNDÁRIA DE ALCOCHETE - GEOGRAFIA

QUADRO SÍNTESE DO TRABALHO REALIZADO [2013/2014]

DATA	**TIPO DE SESSÃO**	**OBSERVAÇÕES**
25.09.2013	Reunião de trabalho conjunta	Recolha de informações sobre as turmas, horário dos professores cooperantes e níveis lecionados
10.10.2013	Reunião de trabalho	Recolha de documentação e informações sobre manual
14.10.2013	Assistência a duas aulas (11ºG e 11º E)	Observação e recolha de informações para relatório de observação Questionário aos alunos: ideias prévias
24.10.2013	Reunião de trabalho	Apresentação e discussão dos planos de aula e respetivos materiais
28.10.2013	1ª aula 11º G	Aula – As Áreas Rurais
29.10.2013	2ª aula 11º G	Aula – Heterogeneidade das áreas rurais
30.10.2013	3ª aula 11 G	Aula – Caracterização das regiões agrárias (trabalho de grupo) Observação da aula do 11º E
4.11.2013	4º aula 11º G	Aula – Problemas estruturais da agricultura portuguesa Observação da aula do 11º E; Presença da Profª Helena Esteves
7.11.2013	5º aula 11º G	Aula – Caracterização das regiões agrárias (apresentação do trabalho de grupo)
11.11.2013	6º aula 11º G	Aula – Problemas estruturais da agricultura portuguesa (cont.)
12.11.2013	7º aula 11º G	Aula – Produção Agrícola
18.11.2013	Reunião de trabalho	Balanço das aulas lecionadas
19.12.2013	Reunião – Conselho de Turma	Avaliação 1º período 11º G
?	Visita de Estudo 11º G e 11º E	Fundação Eugénio de Almeida

Anexo 2 - Planificação a médio prazo - *As fragilidades dos sistemas agrários*

Ano lectivo:2013/2014	**Disciplina:** Geografia	**Turma:** 11º G	**Nº de aulas: 6**
Tema: *3 - Os Espaços Organizados Pela População*		**Unidade:** *3.1 – As áreas rurais em mudança; 3.1.1 -* ***As fragilidades dos sistemas agrários.***	

NÚCLEO CONCETUAL	QUESTÕES DE PARTIDA	CONTEÚDOS/PROGRAMA	CONCEITOS / NOÇÕES	COMPETÊNCIAS VISADAS	ESTRATÉGIAS/ ATIVIDADES	RECURSOS	AVALIAÇÃO
Conhecimento da diversidade territorial e das relações que se estabelecem entre os diferentes territórios para perceber o modo como as populações ocupam, usam e organizam os vários tipos de espaço, criando oportunidades e problemas que é necessário gerir de forma a garantir um desenvolvimento mais sustentado.	– Que características apresentam hoje as áreas rurais? - Que fatores condicionam a heterogeneidade espacial das estruturas agrárias? – Como se articulam fatores naturais e humanos nas áreas rurais? – De que forma as áreas rurais são condicionadas pelos sistemas agrários? - Que características apresentam as regiões agrárias portuguesas? - Quais são os problemas estruturais da agricultura portuguesa ? - Como se apresenta, atualmente, a agricultura portuguesa	***As fragilidades dos sistemas agrários:*** ***- As deficiências estruturais*** - Caracterização do sistema agrário das diferentes regiões agrárias; - A heterogeneidade espacial das estruturas agrárias (factores físicos e humanos); - Identificação dos problemas estruturais da agricultura portuguesa; ***- As características da população agrícola*** - Desenvolvimento do sector agrícola (relacionar com as estruturas etária e socioprofissional da população activa agrícola) - A pluriactividade na fixação da população rural; ***- A gestão e utilização do solo arável*** - Caracterização da ocupação da SAU; - Fatores que condicionam o uso do espaço agrícola; - A ocupação do solo considerando as suas aptidões; - O sector agrário pressupõe transformações no domínio da produção, da transformação e da comercialização dos produtos; - Impactos ambientais dos sistemas de produção agro-pecuária;	-Desenvolvimento sustentável -Emparcelamento - Espaço rural - Estrutura agrária - Estrutura fundiária - Indústria agro-alimentar - Pluriactividade - Produtividade agrícola - Região agrária - Rendimento agrícola - SAU (Superfície Agrícola utilizada) - Tipos de agricultura	- Compreender os principais bloqueios da agricultura portuguesa - Compreender que a paisagem constitui uma dimensão fundamental caracterizadora do território e do seu ordenamento - Seleccionar, sistematizar e interpretar dados estatísticos - Manifestar interesse/preocupação relativamente à qualidade de vida nas áreas rurais - Manifestar atitudes de respeito pelo património existente no espaço rural	-Leitura e análise de dados estatísticos; - Leitura e interpretação de mapas - Visionamento de documentário - Leitura de notícias - Realização trabalho de grupo -Inventariação das principais produções agro-pecuárias e a sua evolução	- quadro - projetor - colunas - computador - caderno - manual - apresentação ppt - fichas de trabalho - notícias - documentário	- Observação direta focada na atenção e interesse manifestados na realização de atividades da aula. - Observação centrada na capacidade de intervir e argumentar. e autonomia -Atitudes e valores. - Análise e correção de exercícios. - Análise e apresentação de trabalhos de grupo.

Anexo 3 – Questionário realizado aos alunos do 11º G

Nome_____ Idade _____

Naturalidade _____

Naturalidade dos pais _____

Naturalidade dos avós maternos _____

Naturalidade dos avós paternos _____

Costuma passar férias no campo? _____ Onde? _____

O que mais aprecia no campo?

_____

Indique três palavras que associa a agricultura

_____

Indique quatro produtos que retiramos da agricultura e de que dependemos para a nossa sobrevivência

_____

Diga dois alimentos de sua preferência

_____

Obrigada pela sua colaboração.

Anexo 4 – Plano a curto prazo: aula 1

ESCOLA SECUNDÁRIA DE ALCOCHETE			
Data 28.10.2013	**Lição nº** 37/38	**Tempo:** 90 minutos	**11º G**

Sumário: Início do estudo da Unidade 3.1 – Os espaços organizados pela população. As áreas rurais em mudança. O espaço rural e as paisagens agrárias.

Objectivos
Identificar a diversidade das paisagens rurais portuguesas

Objectivos de aprendizagem
Caracterizar área rural, identificar os condicionalismos humanos, económicos e sociais

Conceitos mobilizados
espaço rural, agrário e agrícola, paisagem; SAU; morfologia agrária; sistema de cultura (intensivo e extensivo); estrutura agrária

Questões chave:- Que características apresentam hoje as áreas rurais?

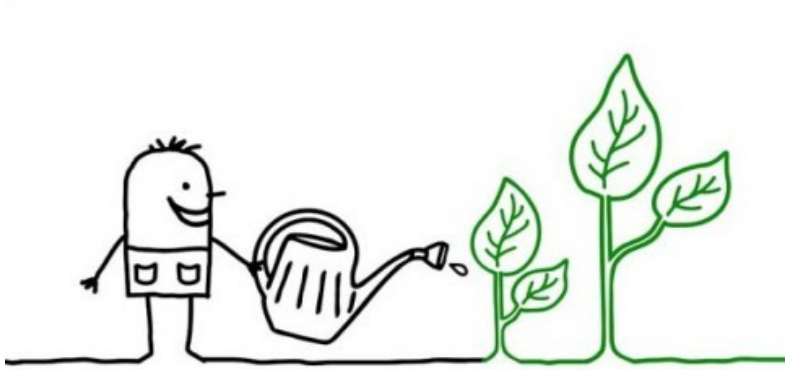
Programa Geografia A	**Temas Transversais**
Análise, ao nível das regiões agrárias, da heterogeneidade espacial das estruturas agrárias, tendo em conta as diversas condicionantes em jogo - fatores físicos - Manuseamento de dados estatísticos e realização de atividades que permitam desenvolver as capacidades relacionadas com a selecção, a sistematização e a interpretação de dados e com o uso das técnicas de expressão gráfica e cartográfica	Educação Ambiental; Educação para a Saúde
Recursos quadro; projector; computador; caderno; manual; ficha	**Sala de aula** computador, projetor, colunas
Diferenciação Alguns alunos perturbadores e inquietos; outros tímidos e apáticos	**Pontos de Ação/Aprendizagens prévias** Distribuição do clima (precipitação, temperatura); rede hidrográfica e relevo

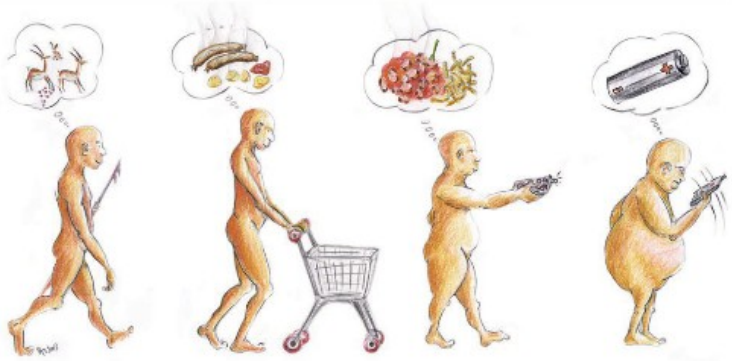
Atividades de aprendizagem	**Tempo**	**Atividades de ensino**
- visionamento de filme e notícia	20	- Introdução ao tema com imagem evolução humana/alimentação - Apresentação de dados do inquérito realizado - Apresentação das ideias prévias dos alunos (wordclouds) -
- leitura do texto do manual, pág. 8 manual; - identificação das características do espaço agrário	10	- debate moderado
-identificar SAU e os seus elementos	15	Análise da apresentação PowerPoint: -distinguir espaço rural, agrário e agrícola
- seleção, sistematização e interpretação de dados (% de país ocupado por explorações agrícolas e por região)	25	
- identificar as diversas regiões agrárias	15	- apresentação de imagens com paisagens das diferentes regiões agrárias

- identificar condicionalismos humanos, económicos e sociais (grau de coesão social)		
- realização da ficha de trabalho	10	
- realização da atividade do manual, pág. 11	-	
Oportunidades de avaliação, objetivos e evidências observação e registo das atitudes, do comportamento e do empenho dos alunos		
Reflexão Conteúdos anteriores sistematizados permitiram construção eficiente dos conteúdos novos (características das diferentes regiões); influência dos factores naturais. Boa participação da turma no geral, agrado no tratamento dos resultados do questionário. A gestão do tempo foi bem conseguida à exceção da ficha que ficou como TPC.		

Anexo 5- Apresentação do resultado dos questionários aos alunos

AS ÁREAS RURAIS EM MUDANÇA





http://www.youtube.com/watch?v=IU2gpSH3XzM

Syngenta – Dependemos da agricultura...

O que mais aprecia no campo?

O que associa a agricultura?

Produtos agrícolas de que dependemos para sobreviver?

Alimentos preferidos

http://www.youtube.com/watch?v=NTE5j-qnpwo&list=UUEWHPFNilsT0IfQfutVzsag

- http://www.portau.org/experiecircncias.html

Experiências de Agricultura Urbana e Peri-urbana em Portugal

Anexo 6 - Apresentação PowerPoint - Aula 1

AS ÁREAS RURAIS EM MUDANÇA

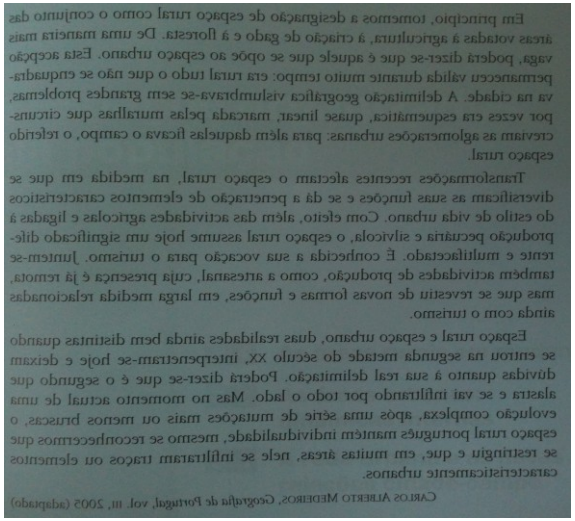
Que características apresentam hoje as áreas rurais? (1)

- Espaço rural como áreas voltadas para:

- agricultura
- criação de gado
- floresta

(em oposição ao espaço urbano)

1



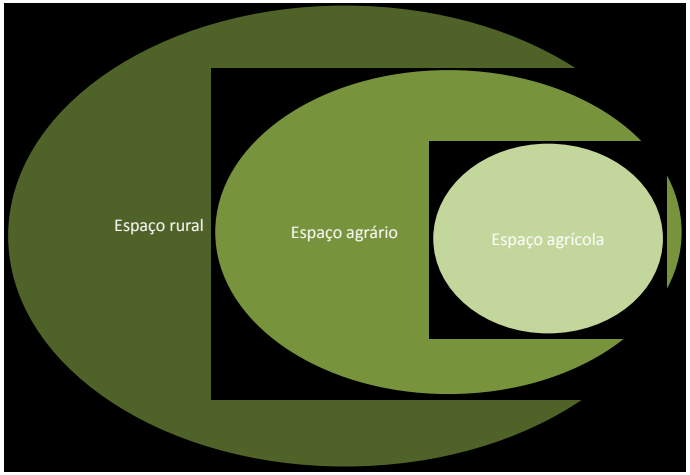
Em princípio, tomemos a designação de espaço rural como o conjunto das áreas voltadas à agricultura, à criação de gado e à floresta. De uma maneira mais vaga, poderá dizer-se que é aquele que se opõe ao espaço urbano. Esta acepção permaneceu válida durante muito tempo: era rural tudo o que não se enquadrava na cidade. A delimitação geográfica visluMbrava-se sem grandes problemas, por vezes era esquemática, quase linear, marcada pelas muralhas que circunscreviam as aglomerações urbanas: para além daquelas ficava o campo, o reticulado espaço rural.

Transformações recentes alcançam o espaço rural, na medida em que se diversificam as suas funções e se dá a penetração de elementos característicos do estilo de vida urbano. Com efeito, além das actividades agrícolas e ligadas à produção pecuária e silvícola, o espaço rural assume hoje um significado diferente e multifacetado. É conhecida a sua vocação para o turismo. Juntam-se também actividades de produção, como a artesanal, cuja presença é já remota, mas que se reveste de novas formas e funções, em larga medida relacionadas ainda com o turismo.

Espaço rural e espaço urbano, duas realidades ainda bem distintas quando se entrou na segunda metade do século XX, interpenetraram-se hoje e deixam dúvidas quanto à sua real delimitação. Poderá dizer-se que é o segundo que alastra e se vai infiltrando por todo o lado. Mas no momento actual de uma evolução complexa, após uma série de mutações mais ou menos bruscas, o espaço rural português mantém individualidade, mesmo se reconhecermos que se restringiu e que, em muitas áreas, nele se infiltraram traços ou elementos caracteristicamente urbanos.

CARLOS ALBERTO MEDEIROS, Geografia de Portugal, vol. III, 2005 (adaptado)

1



1

Espaço agrário – área onde ser humano criou as sua estruturas tendo em vista a produção agrícola (vegetal e animal). Compreende o espaço agrícola, pastagens, florestas, habitações, infra-estruturas e equipamentos. Ex: caminhos, canais de rega, estábulos, estufas, etc.

Espaço agrícola – espaço ocupado com a produção vegetal e/ou animal (campos e prados)

Manual, pág 12

1

Estrutura agrária

- esforço do ser humano em tirar partido do meio natural
- conjunto de ligações duráveis e profundas entre o homem e o solo que se traduzem nas diferentes paisagens agrárias
- refletem o modo de organização do espaço rural que resulta da combinação de fatores naturais e humanos

1

Como resulta na paisagem?

Tudo igual?

1

estrutura agrária reflexo de:

- condicionalismos humanos (densidade populacional, direito de posse, uso da terra)
- condicionalismos económicos (objetivos de produção, mercado)
- condicionalismos sociais (grau de coesão social)

Diferentes paisagens agrárias

1

Estruturas agrárias

- Tipo de povoamento
- Morfologia agrária
- Sistemas de Culturas

1

ESPAÇO RURAL

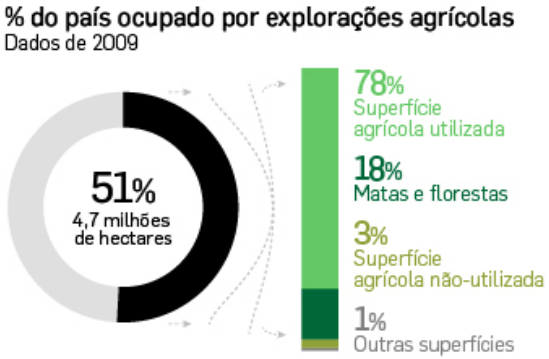
- não é uniforme
- grande diversidade regional:
  - aspeto diferente dos campos
  - variedade de culturas
  - ritmo de trabalhos
  - densidade da população
  - intensidade do aproveitamento
  - etc.

1

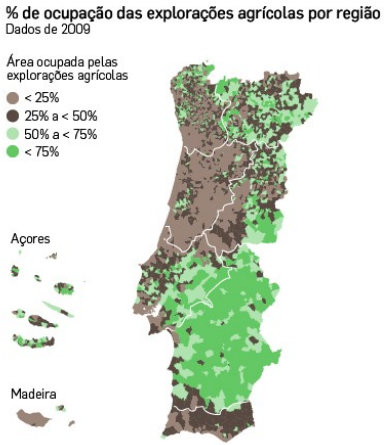
Estruturas agrárias

- Tipo de povoamento – modo como as casas ligadas à atividade agrícola se distribuem no espaço rural (disperso, aglomerado, misto)
- Morfologia agrária – forma e dimensão das parcelas, rede de caminhos, disposição relativa dos campos, da floresta e das paisagens (campo fechado, campo aberto)
- Sistemas de Culturas – forma de utilizar o solo agrícola e que engloba as espécies cultivadas e a forma como e associam, bem como as técnicas ligadas à sua cultura (intensivo, extensivo). Regas e tipos de culturas

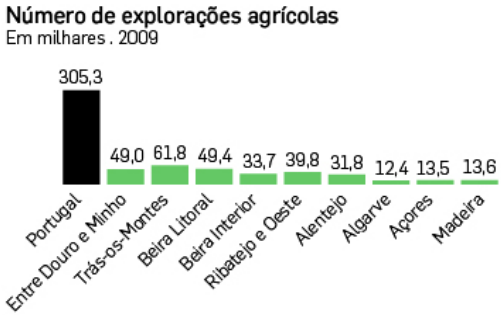
1



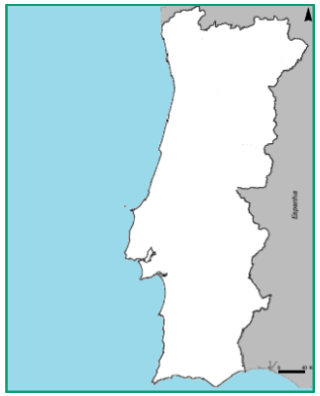
1



1



1



O território nacional está dividido em regiões agrárias que apresentam sistemas agrários diferentes

1

Até 2006 foram delimitadas 9 regiões agrárias (antigas DRA)

Em 2007, as DRA passaram a designar-se Direções Regionais de Agricultura e Pescas (DRAP), dando lugar a 7 regiões agrárias

1

SAU - SUPERFÍCIE AGRÍCOLA UTILIZADA

Superfície da exploração que inclui terras aráveis (limpa e sob-coberto de matas e florestas), culturas permanentes, prados e pastagens permanentes (em terra limpa e sob-coberto)

SUPERFÍCIE FLORESTAL

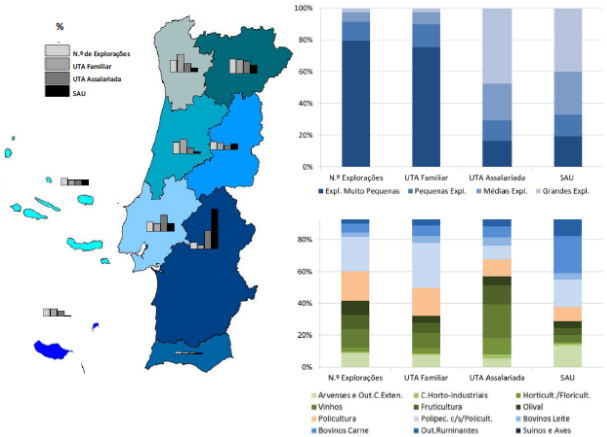
Superfície da exploração que inclui o montado (sobreiros e azinheiras), pinhal, eucaliptal e outros

INCULTOS

Matos, matagais, charnecas, que são, geralmente, formações espontâneas já muito degradadas pela ação do Homem, com corte de arbustos, queimadas e pastoreio.

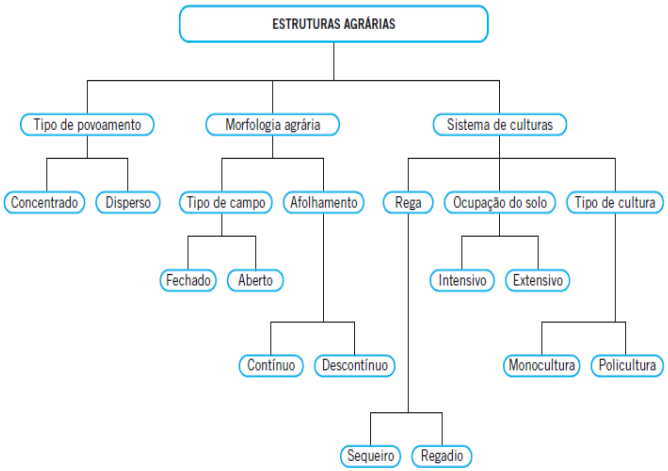
1

AGRICULTURA POR REGIÃO, DIMENSÃO ECONÓMICA E ORIENTAÇÃO PRODUTIVA EM 2009



Fonte: GPP, a partir de RA 09.

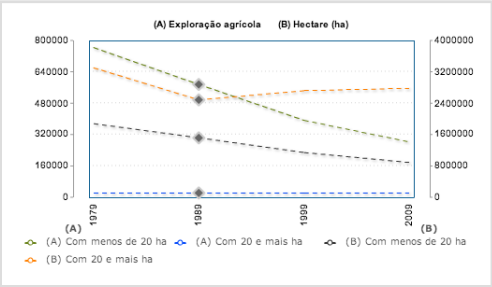
1



Explorações agrícolas e superfície agrícola utilizada segundo os Censos
em Portugal

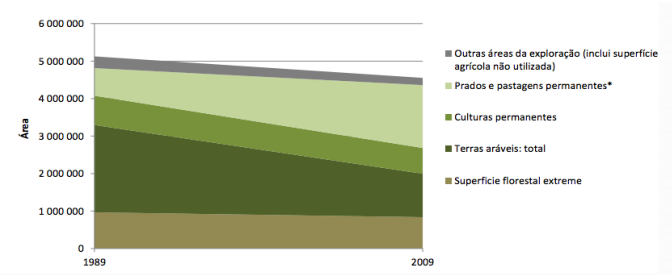
2009
305.266
Explorações agríc...

1979
784.497
Explorações agríc...



Fontes/Entidades: INE, PORDATA

Evolução da Composição da Superfície das Explorações Agrícolas no Continente



Clara tendência para uma quebra da superfície das terras aráveis para metade, compensada em parte por um aumento em 127% da sup. ocupada por pastagens permanentes.

http://www.gpp.pt/pac2013/Interv/pac_horizonte2020_OE_18.10.2012_final.pdf

SAU - SUPERFÍCIE AGRÍCOLA UTILIZADA

- terras aráveis (limpas e sob-coberto de matas e florestas)
- culturas permanentes (+ 5 anos, ex. frutícolas, vinha)
- culturas temporárias (- 5 ex. arvenses, hortícolas, forrageiras)
- pastagens permanentes (em terra limpa e sob-coberto)

1

SUPERFÍCIE FLORESTAL

Superfície da exploração que inclui o montado (sobreiros e azinheiras), pinhal, eucaliptal e outros

1

INCULTOS

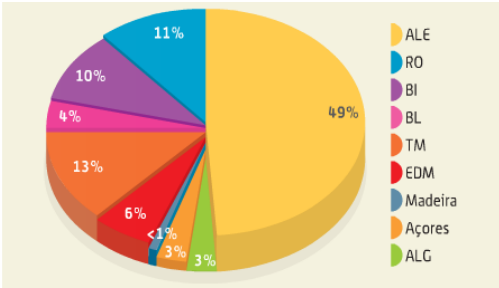
Matos, matagais, charnecas, que são, geralmente, formações espontâneas já muito degradadas pela ação do Homem, com corte de arbustos, queimadas e pastoreio.

1

SAU - SUPERFÍCIE AGRÍCOLA UTILIZADA

1

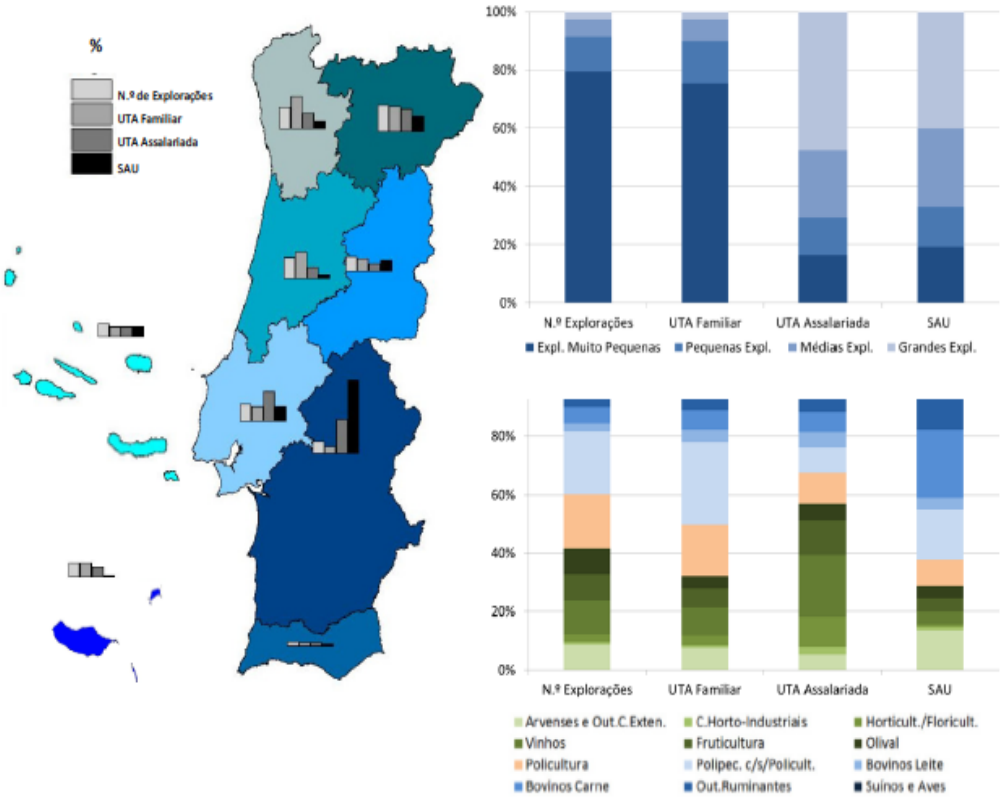
Repartição Regional da SAU, em Portugal, 2005



Fonte INE 2006

Anexo 7 - Ficha de Trabalho – Aula 1

AGRUPAMENTO DE ESCOLAS DE ALCOCHETE – ESCOLA SECUNDÁRIA DE ALCOCHETE	ESCOLA SECUNDÁRIA DE ALCOCHETE As Áreas Rurais em Mudança – SAU	GEOGRAFIA A 11º G
	Nome _____	2013/2014



Fonte: GPP, a partir de RA 09.

Figura 1 - AGRICULTURA POR REGIÃO, DIMENSÃO ECONÓMICA E ORIENTAÇÃO PRODUTIVA EM 2009

1. Complete os espaços nas frases seguintes, de modo a torná-las corretas:

1.1. A grande maioria das explorações (70%) e do volume de trabalho (72%) encontra-se no _____ e _____ do Continente enquanto a SAU se localiza maioritariamente no _____ (55%).

1.2. A grande importância em explorações (39%) e em volume de trabalho (40%) das explorações não especializadas dedicam-se à:

_____

1.3. O predomínio das explorações com pequena e muito pequena dimensão económica (91%) que detêm a maioria do volume de trabalho (78%) em oposição ao predomínio em SAU (67%) das explorações de _____ e _____ dimensão económica.

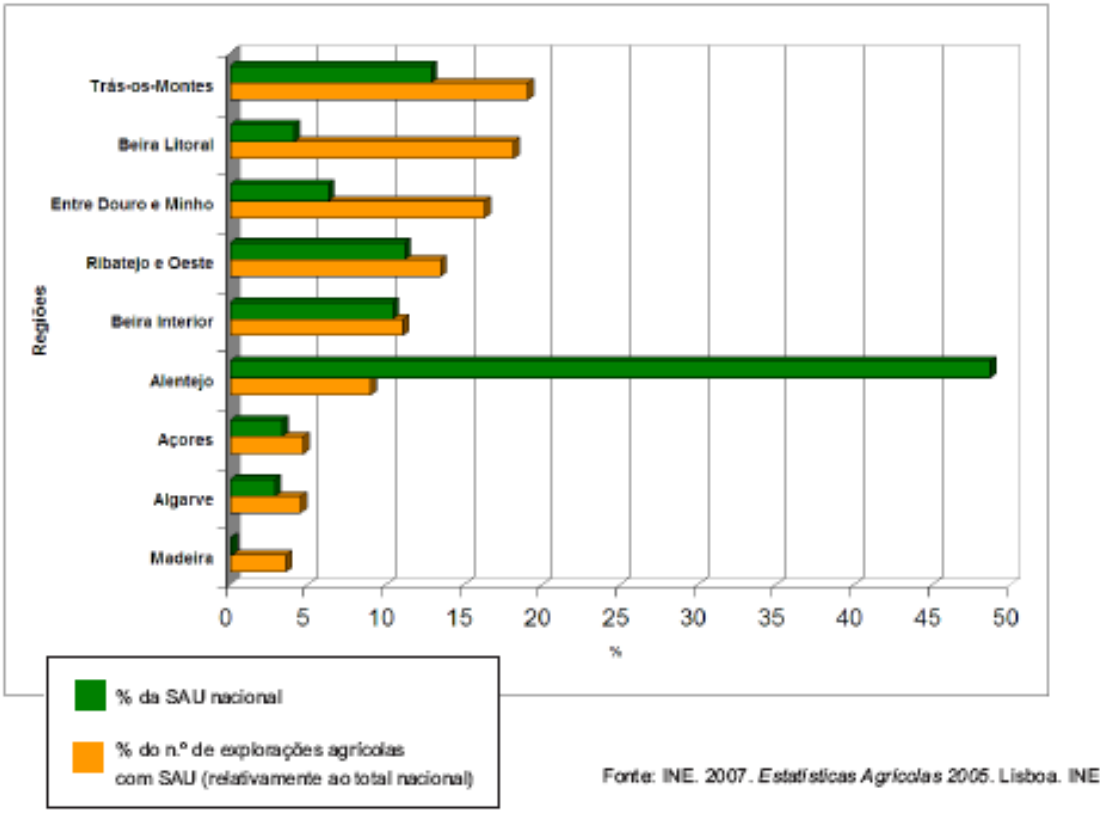


Figura 2 - Distribuição da SAU e do número de explorações agrícolas com SAU, por região agrária, em percentagem do total nacional, em 2005 (Fonte Gave 2008)

2. O maior número de explorações agrícolas com SAU, de acordo com os dados da figura 3, regista-se nas regiões agrárias de...

A. Beira Litoral, Beira Interior e Trás-os-Montes.
B. Trás-os-Montes, Beira Litoral e Entre Douro e Minho.
C. Ribatejo e Oeste, Beira Interior e Alentejo.
D. Ribatejo e Oeste, Entre Douro e Minho e Alentejo.

3. A partir da comparação dos dados da figura 2, relativos às regiões agrárias da Beira Litoral e de Entre Douro e Minho, conclui-se que...

na região agrária de Entre Douro e Minho, a área coberta por floresta é maior do que na região agrária da Beira Litoral.

na região agrária de Entre Douro e Minho, há menos explorações agrícolas com criação de gado do que na região agrária da Beira Litoral.

na região agrária da Beira Litoral, as explorações agrícolas com SAU têm maior número de blocos do que na região agrária de Entre Douro e Minho.

na região agrária da Beira Litoral, as explorações agrícolas com SAU são de menor dimensão do que na região agrária de Entre Douro e Minho.

Anexo 8 - Plano a curto prazo - Aula 2

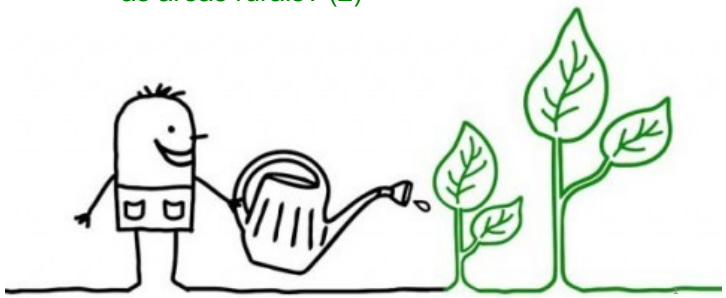
ESCOLA SECUNDÁRIA DE ALCOCHETE			
Data 29.10.2013	**Lição nº** 39/40	**Tempo:** 90 minutos	**11º G**
Sumário: Fatores condicionantes da heterogeneidade espacial das estruturas agrárias.			
Objectivos Reconhecer as características das áreas rurais portuguesas			
Objectivos de aprendizagem Caracterizar área rural; relacionar a heterogeneidade espacial das estruturas agrárias com fatores físicos (solo e clima) e humanos (evolução histórica); caracterizar a ocupação da SAU			
Conceitos mobilizados espaço rural, agrário e agrícola; estrutura agrária: povoamento, morfologia agrária e sistema de cultura			
Questões-chave:- - Que fatores condicionam a heterogeneidade espacial das estruturas agrárias? - Como se articulam os fatores naturais e humanos nas áreas rurais?			
Programa Geografia A Análise, ao nível das regiões agrárias, da heterogeneidade espacial das estruturas agrárias, tendo em conta as diversas condicionantes em jogo - fatores naturais e humanos - Caracterização da ocupação da SAU; - Fatores que condicionam o uso do espaço agrícola; - A ocupação do solo considerando as suas aptidões; - Manuseamento de dados estatísticos e realização de atividades que permitam desenvolver as capacidades relacionadas com a selecção, a sistematização e a interpretação de dados e com o uso das técnicas de expressão gráfica e cartográfica		**Temas Transversais** Educação Ambiental; Educação para a Saúde	
Recursos quadro; projector; computador; caderno; manual; ficha		**Preparação da sala de aula** computador, projetor, colunas	
Diferenciação Alguns alunos perturbadores e inquietos; outros tímidos e apáticos		**Pontos de Ação/Aprendizagens prévias** Distribuição do clima (precipitação, temperatura); rede hidrográfica e relevo	
Atividades de aprendizagem	**Tempo**	**Atividades de ensino**	
Síntese das ideias da aula anterior	10	- orientação do debate	
	10	- Correção da ficha de TPC	
- Visionamento de imagens; identificação dos elementos que distinguem as estruturas agrárias	15	- análise da apresentação PowerPoint: - Explanação do tipo de povoamento rural, morfologia agrária, sistema de cultura, estrutura e a distribuição das explorações agrícolas e estrutura e forma de exploração da SAU	
- Visionamento de imagens, mapas e gráficos relativos a solo, relevo e clima - leitura e diálogo dos diapositivos	20	- relacionar a heterogeneidade espacial das estruturas agrárias com fatores físicos	
Visionamento das reportagens: "Seca em Portugal", Regiões TV, 02.03.2012 "Alqueva está a mudar a agricultura no Alentejo, RTP Notícias, 10.03.2013	15	- debate e interligação com o que foi dito anteriormente	
Leitura de texto manual de Orlando Ribeiro (manual) leitura de mapas e visionamento de imagens (estrutura fundiária, densidade populacional	10	- relacionar a heterogeneidade espacial das estruturas agrárias com fatores humanos (evolução histórica)	

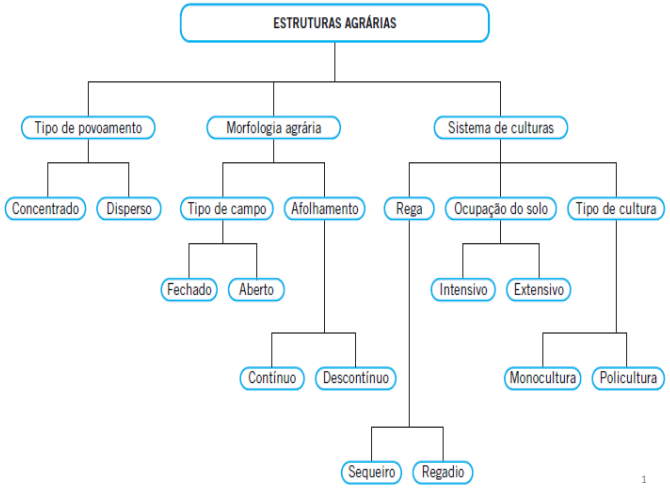
e despovoamento		
Realização da ficha de trabalho – Ocupação SAU	10	
Oportunidades de avaliação, objetivos e evidências observação e registo das atitudes, do comportamento e do empenho dos alunos		
Reflexão Alunos demonstraram interesse e participaram		

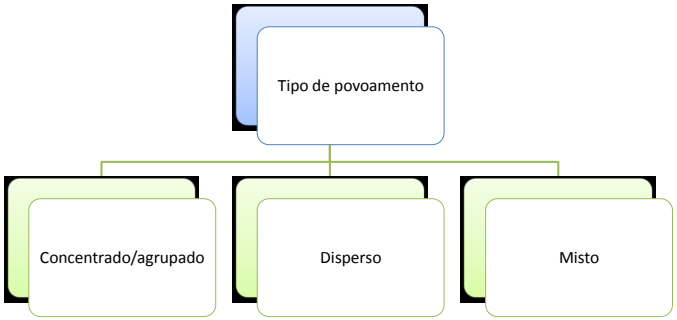
Anexo 9 - Apresentação PowerPoint - Aula 2

AS ÁREAS RURAIS EM MUDANÇA

Que características apresentam hoje as áreas rurais? (2)







Sistema de Culturas: Rega – sequeiro

As culturas desenvolvem-se sem recurso à rega, crescendo apenas com a água da chuva (trigo, cevada, feno). Utiliza-se rotação de culturas para recompor a fertilidade dos solos

1

Morfologia Agrária: Dimensão – Microfúndio

< 2 ha (pequenos quintais)

1

Morfologia Agrária: Dimensão - Média dimensão

> 5 ha a < 50 ha

1

Morfologia Agrária: Dimensão - Latifúndio

> 50 ha (explorações de grande dimensão)

1

Morfologia Agrária: Dimensão – Minifúndio

2 a 4,9 ha (pequenas explorações)

1

Tipo de povoamento: Disperso

Casas dispersas, espalhadas pelos campos. Predomina na faixa litoral a norte do rio Mondego, Madeira e algumas ilhas açores

1

Tipo de povoamento: Concentrado/agrupado

Casas agrupadas em pequenos aglomerados populacionais (aldeias e algumas vilas). Predomina em todo o interior e Açores

1

Tipo de povoamento: Misto

Linear ou orientado, segundo a rede de caminhos. Podem encontrar-se grupos de habitações, casas dispersas ao longo dos vales e vias de comunicação. Predomina entre os rios Mondego e Tejo e Açores.

1

Tipos de campo: fechado/vedado

1

Tipos de campo: aberto/não vedado

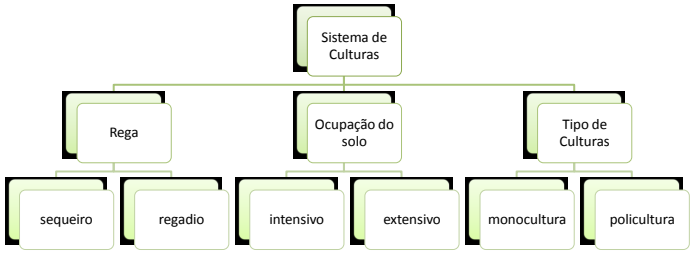
1

Afolhamento: contínuo/regular

1

Afolhamento: descontínuo/irregular

1



1

Sistema de Culturas: Rega - regadio

A rega constitui uma forma complementar das águas das chuvas, a fim de aumentar a produção agrícola.
(culturas que precisam de água em abundância: arroz, milho, tabaco, beterraba...)

1

Ocupação do solo - extensivo

Não há ocupação permanente do solo e pode dar-se a rotação de culturas. Os solos são pobres e secos. Podemos encontrar um afolhamento bienal ou trienal, conforme a parcela se divide em duas ou três partes. A produção por ha é baixa

1

Ocupação do solo – intensivo

Há ocupação permanente do solo. O mesmo campo recebe ao longo do ano mais do que uma cultura. Geralmente recorre-se à rega e adubação. A terra nunca tem pousio. A produção por ha é elevada. Mão de obra abundante.

1

Tipo de Culturas – Monocultura

Sistema de cultura baseia-se no cultivo de uma só espécie no mesmo campo

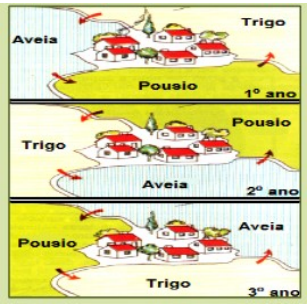
1

Tipo de Culturas - Policultura

O Sistema de cultura baseia-se no cultivo simultâneo de várias espécies no mesmo campo

1

Ocupação do solo - extensivo



Extensivo em regime de Afolhamento: quando as culturas se sucedem no mesmo terreno, parcela agrícola ou "folha" em períodos de tempo diferentes. Pode ser contínuo, quando não ha pousio e a terra é trabalhada todo o ano ou com pousio, o que não significa que a terra não seja trabalhada.

1

AS ÁREAS RURAIS EM MUDANÇA

Como se articulam os fatores naturais e humanos?

Fatores condicionantes da heterogeneidade espacial das estruturas agrárias:

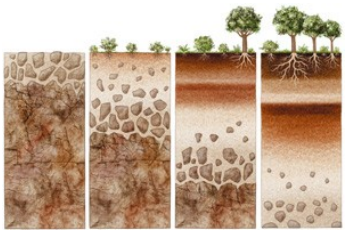
- Naturais: solos e clima
- Humanos : evolução histórica

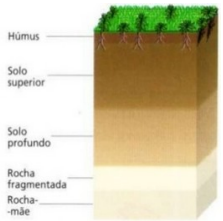
Fatores que fazem variar a qualidade do solo:

- a natureza da rocha-mãe
- a composição química
- os organismos vivos
- a morfologia do terreno
- o clima

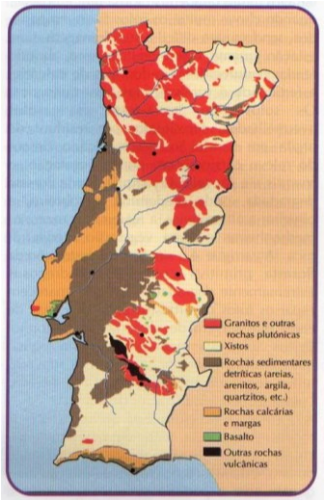
SOLO

Complexo mineral e orgânico resultante da desagregação mecânica e das alterações químicas e biológicas das rochas, constituindo o meio natural para o desenvolvimento das plantas





Perfil esquemático de um solo



A natureza da rocha-mãe

Condiciona a fertilidade do solo, pois dela dependem a constituição mineral, a textura, o grau de permeabilidade do solo e a sua profundidade

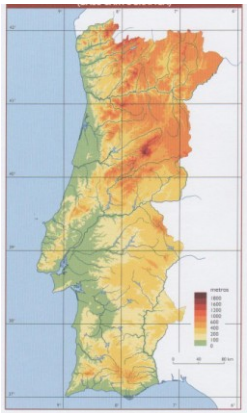
Substrato granítico ou basáltico – solo profundo, solto e fértil

Substrato de xisto ou de calcário (não argiloso) gera solos pouco profundos, pobres e muitas vezes improdutivos

A composição química

Condiciona a dieta alimentar das plantas, visto disponibilizar os nutrientes minerais indispensáveis à sua vida, de que são exemplos o cálcio, potássio, fósforo, azoto entre outros

A morfologia do terreno



- Formas acidentadas – declive é forte e vegetação escassa ou nula – a escorrência das águas arrasta o solo, reduzindo a espessura

- Áreas pouco acidentadas – fraco declive, a escorrência é mais suave, formando-se solos mais profundos e estéreis

- Fundos de vales e áreas aplanadas – os solos são geralmente mais espessos e de maior fertilidade, embora, quando as chuvas são intensas e continuadas, possam surgir problemas de drenagem, ficando os solos "empapados"

Os organismos vivos

-As plantas e animais mortos constituem matéria orgânica que, decomposta por ação dos micro-organismos, dá origem ao húmus. Durante o processo de humificação são formados ácidos orgânicos que vão atuar na rocha-mãe, ajudando à sua decomposição.

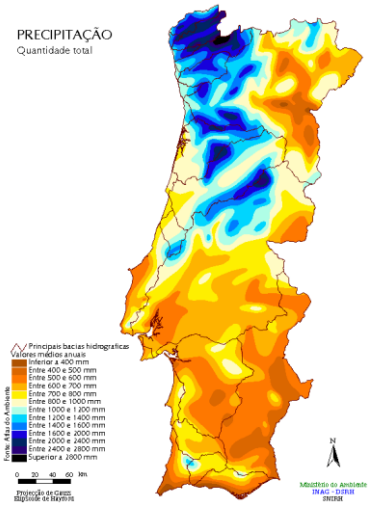
-Os micro-organismos desempenham, também um papel de relevo na fixação do azoto que é indispensável à produtividade do solo.

-Facilitam a circulação do ar e da água no seu interior, contribuindo também para a sua fertilidade

CLIMA

O mais importante agente na formação do solo, atuando no seu desenvolvimento, através de:

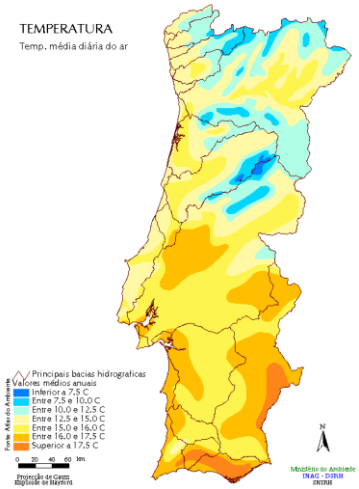
- humidade (precipitação, evaporação, condensação, etc.)
- temperatura
- vento



Portugal apresenta variações consideráveis a nível de distribuição da temperatura e da precipitação

- as culturas que necessitam de água praticamente todo o ano, atingem o seu maior desenvolvimento nas regiões onde a sua distribuição é mais uniforme – Noroeste e Litoral Centro

- nas regiões do sul, onde as chuvas caem em menor quantidade e de uma forma mais irregular, a atividade agrícola é menos variada



- No sul, para além da humidade não ser muito abundante, ao período de maior calor corresponde o de maior secura

- As chuvas concentradas e relativamente fortes, que caem em terrenos declivosos com fraca cobertura vegetal, vão, por sua vez, progressivamente, reduzindo a já de si pouco profunda camada arável

Os nossos solos são , de um modo geral, pobres e pouco profundos, o que, aliado à irregularidade da distribuição da temperatura e da precipitação, não favorece uma agricultura produtiva...

"Seca em Portugal", Regiões TV, 02.03.2012 in http://www.youtube.com/watch?v=QCI-Fft5LOs

"A posse da terra enquadra-se assim nos contrastes já apontados entre o Noroeste e o Sul; e as circunstâncias históricas que determinaram a formação e distribuição dos vários tipos reflectem, por sua vez, as condições naturais.

No Noroeste deve-se aos romanos a transformação radical de uma região selvática numa área cultivada e produtiva. As populações castrejas desceram em grande número para os vales, onde as villa sucederam, no pé das colinas, aos castros alcandorados nelas. À fruição comunitária das terras e das águas, substituíram-se as unidades agrárias bem definidas pela necessidade de tributação, que irão fraccionar-se interiormente em parcelas cultivadas como um todo (minifúndio). A montanha e as regiões trasmontanas, fechadas nas comunidades de terras e gados, permaneceram à margem destas transformações. A população que cresce, emigra e estaciona. A propriedade divide-se, mas a exploração permanece agrupada no auxilio mútuo dos vizinhos da aldeia. Os latifúndios alentejanos ascendem também à época romana. Na terra vasta e uniforme, escassamente povoada, assolada pelas guerras da Reconquista, talharam os primeiros reis os limites de enormes doações; muitas serão unidades agrárias, onde a exploração tomou a forma extensiva pela carência de gente que trabalhasse a terra.

Com as leis liberais, passaram para a posse do Estado grandes domínios das ordens religiosas, arrematados depois em hasta pública pelos ricos nobres da cidade."

Noroeste – elevada densidade populacional

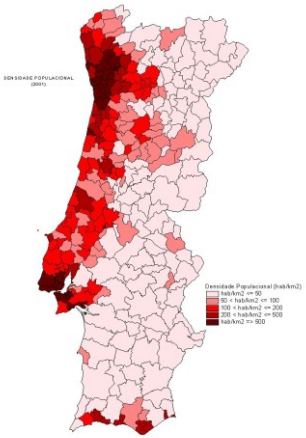
- Grande divisão de propriedades – minifúndio
- Devido a: pressão demográfica, com uma taxa de natalidade elevada, o que levou à partilha das terras por herança

Sul

- conquistado mais tarde e povoado de modo diferente
- Apresenta explorações de grande extensão - latifúndio

Estrutura fundiária

Organização do espaço agrário, tendo em conta a dimensão das propriedades agrícolas (ex. minifúndio e latifúndio). Reflexo da evolução histórica.

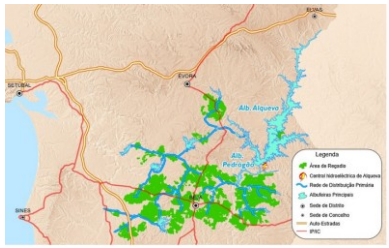


- As diferenças na densidade populacional levam a evoluções diferenciadas que podem modificar as estruturas agrárias, a forte pressão demográfica pode levar:
- Aumento da superfície cultivada;
- Parcelamento das propriedades
- Intensificação do cultivo
- Especialização dos sistemas agrícolas

Por outro lado , as estruturas agrárias podem coincidir a evolução da população

Acesso à água

Alqueva - Sistema Global de Rega



- Intensificação da agricultura
- Aumento da área de regadio
- Introdução de novas culturas mais exigentes em água
- Melhoria das infrasestruturas de apoio à atividade agrícola

http://www.alqueva.com.pt/

Fatores Naturais

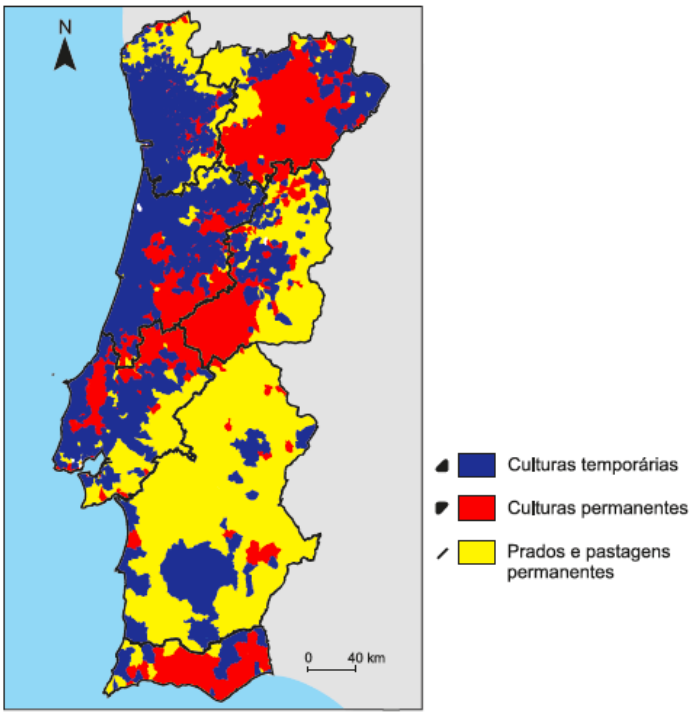
"Alqueva está a mudar a agricultura no Alentejo, RTP Notícias, 10.03.2013 in

http://www.rtp.pt/noticias/index.php?article=634572&tm=6&layout=122&visual=61

http://www.alqueva.com.pt/

AGRUPAMENTO DE ESCOLAS DE ALCOCHETE – ESCOLA SECUNDÁRIA DE ALCOCHETE	ESCOLA SECUNDÁRIA DE ALCOCHETE OCUPAÇÃO da SAU	GEOGRAFIA A 11º G
	Nome _____	2013/2014

O mapa da Figura 1 representa a ocupação predominante da SAU, em Portugal continental, em 2009, por região agrária.



Fonte: *Recenseamento Agrícola 2009*, INE, I.P., Lisboa, 2011 (adaptado)

Figura 1 – Ocupação predominante da SAU, em Portugal continental, em 2009.

1. Identifique as duas regiões agrárias de Portugal continental onde, de acordo com a Figura 6, predominam as culturas permanentes.

_____
_____

2. Apresente dois dos fatores, um natural e um humano, que explicam a predominância de culturas temporárias na faixa litoral a norte de Lisboa, conforme está representado na Figura 1.

_____
_____
_____

3. Mencione duas das alterações na paisagem agrária do Alentejo decorrentes da construção da barragem do Alqueva.

Os dados do Quadro 1 mostram a composição da SAU, de Portugal continental e das Regiões Autónomas da Madeira e dos Açores, em 2009.

Quadro 1 – Composição da SAU, em 2009.

unidade: ha

	SAU	CULTURAS TEMPORÁRIAS	POUSIO	HORTA FAMILIAR	CULTURAS PERMANENTES	PASTAGENS PERMANENTES
Portugal continental	3 542 305	817 340	341 465	18 991	686 221	1 678 288
R. A. Açores	120 412	12 079	—	521	2021	105 790
R. A. Madeira	5428	2173	69	183	2482	521

Fonte: *Recenseamento Agrícola 2009*, INE, I.P., Lisboa, 2011

Quadro 1 – Composição da SAU, em 2009.

1. A maior parte da SAU, em Portugal, em 2009, de acordo com o Quadro 1, está ocupada por
(A) pastagens permanentes e culturas permanentes.
(B) culturas permanentes e pousio.
(C) pastagens permanentes e culturas temporárias.
(D) culturas temporárias e pousio.

2. O pousio é uma prática agrícola utilizada, sobretudo, nas regiões agrárias portuguesas onde
(A) os solos são férteis, os verões são amenos e se pratica a rotação de culturas.
(B) os solos são pobres, os verões são secos e predomina o sistema de monocultura.
(C) os solos são profundos, os verões são curtos e se recorre ao afolhamento trienal.
(D) os solos são delgados, os verões são prolongados e domina o sistema de policultura.

3. Na Região Autónoma da Madeira, cerca de metade da SAU está ocupada por culturas permanentes, como se pode observar no Quadro 1, das quais se destacam
(A) as bananeiras e o chá.
(B) a vinha e as flores.
(C) as flores e o chá.
(D) a vinha e as bananeiras.

4. O predomínio das pastagens permanentes na SAU da Região Autónoma dos Açores explica-se, fundamentalmente, pela
(A) relevância das indústrias de transformação de carne na economia da região.
(B) forte humidade associada ao clima temperado marítimo.
(C) elevada fertilidade que apresentam os solos de origem vulcânica.
(D) necessidade de atingir as quotas de leite atribuídas a Portugal.

Anexo 11 - Plano a curto prazo – Aula 3

ESCOLA SECUNDÁRIA DE ALCOCHETE			
Data: 31.10.2013	**Lição nº** 41/42	**Tempo:** 90 minutos	**11º G**
Sumário: Trabalho de grupo – caracterização das regiões agrárias			
Objectivos Caracterização das regiões agrárias portuguesas			
Objectivos de aprendizagem - Desenvolver a capacidade de comunicar resultados obtidos no decorrer do trabalho de grupo - Promover a capacidade de diálogo e de trabalhar em grupo - Desenvolver competências de observação e de construção mental dos conceitos associados ao tema, treinar a descrição oral e a valorização da paisagem como recurso e como património cultural - Caracterizar as áreas rurais portuguesas; relacionar a heterogeneidade espacial das estruturas agrárias com fatores físicos (solo e clima) e humanos (evolução histórica); caracterizar a ocupação da SAU - Explicar os fatores que condicionam o uso do espaço agrícola; - Problematizar a ocupação do solo considerando as suas aptidões; - Através da leitura e análise de gráficos, relativos à evolução das principais produções agro-pecuárias e florestais, da área ocupada e do rendimento promover o desenvolvimento de competências relacionadas com a seleção e interpretação de dados estatísticos e compreensão da desigual importância relativa desses dados, em termos nacionais, quer em termos regionais.			
Conceitos mobilizados - espaço rural, agrícola; estrutura agrária: povoamento, morfologia agrária e sistema de cultura; região agrária; morfologia agrária, sistema de cultura; SAU (Superfície Agrícola utilizada)			
Questões-chave: - De que forma as áreas rurais são condicionadas pelos sistemas agrários? - Que características apresentam as regiões agrárias portuguesas?			
Programa Geografia A Análise, ao nível das regiões agrárias, da heterogeneidade espacial das estruturas agrárias, tendo em conta as diversas condicionantes em jogo - fatores naturais e humanos - Caracterização da ocupação da SAU; - Fatores que condicionam o uso do espaço agrícola; - A ocupação do solo considerando as suas aptidões; - Inventariação das principais produções agro-pecuárias - Manuseamento de dados estatísticos e realização de atividades que permitam desenvolver as capacidades relacionadas com a selecção, a sistematização e a interpretação de dados e com o uso das técnicas de expressão gráfica e cartográfica		**Temas Transversais** Educação Ambiental; Educação para a Saúde	
Recursos quadro; projector; computador; caderno; manual Apresentação de um trabalho-modelo. Pesquisa e selecção dos dados estatísticos que os alunos vão trabalhar. Realização do guião do trabalho		**Preparação da sala de aula** computador, projetor, colunas	
Diferenciação Os grupos de trabalho foram definidos previamente, de modo a que os alunos se identificassem com a região que tinham que estudar.		**Pontos de Ação/Aprendizagens prévias** Diferenças de distribuição do clima (precipitação, temperatura); rede hidrográfica e relevo em Portugal	
Atividades de aprendizagem	**Tempo**	**Atividades de ensino**	
	10	- indicação do trabalho (apresentação de	

		exemplo) - diálogo com os alunos sobre o objetivo do trabalho - distribuição e leitura dos guião de trabalho
Realização do trabalho: - recolha de informação; - seleção de informação; - caracterização das regiões	80	- apoio/orientação na elaboração dos trabalhos - - Acompanhamento aos grupos para esclarecer dúvidas e levantar novas questões - Assegurar de que cada grupo está a realizar o trabalho
Oportunidades de avaliação, objetivos e evidências observação e registo das atitudes, do comportamento e do empenho dos alunos Avaliação formativa - no decorrer da realização dos trabalhos e partilha de opiniões.		
Reflexão No início os alunos mostraram-se desmotivados, com falta de iniciativa. Solicitaram ajuda.		

Anexo 12 - Composição dos Grupos de trabalho - Aula 3

TRABALHO DE GRUPO – Proposta de composição com base nos inquéritos

REGIÃO AGRÁRIA	ALUNOS
ENTRE DOURO E MINHO	DR MM
TRÁS-OS-MONTES	AM, BQ, JA
BEIRA LITORAL	FM, FF
BEIRA INTERIOR	CC, GA
RIBATEJO E OESTE	AD, JC
ALENTEJO	MM, MS
ALGARVE	IP, RT
R. A. MADEIRA	IC, LR
R. A. AÇORES	AB, CR

Apresentação dia 7.11.2013

Anexo 13 - Guião do Trabalho – Aula 3

AGRUPAMENTO DE ESCOLAS DE ALCOCHETE ESCOLA SECUNDÁRIA DE ALCOCHETE	ESCOLA SECUNDÁRIA DE ALCOCHETE Ficha de Trabalho – Regiões Agrárias	GEOGRAFIA A 11º G
	Nome _____	2013/2014

Com vista à caracterização detalhada de cada região agrária devem apresentar um conjunto de informações (fotografias, esquemas, gráficos), tendo como base o seguinte esquema:

<table>
<tr><td colspan="4">Identificação da Região Agrária</td></tr>
<tr><td colspan="4">Mapa de Localização</td></tr>
<tr><td colspan="4">Caracterização física: (elementos do clima, solo, relevo, rede hidrográfica)</td></tr>
<tr><td colspan="4">Caracterização humana: (fatores históricos, económicos, sociais…)</td></tr>
<tr><td rowspan="8">Paisagem Agrária</td><td colspan="3">Tipo de Povoamento (disperso, aglomerado...)</td></tr>
<tr><td colspan="3">Morfologia Agrária (forma, dimensão, vedação...)</td></tr>
<tr><td rowspan="6">Produção agrícola</td><td rowspan="4">ex.</td><td>culturas temporárias</td></tr>
<tr><td>culturas permanentes</td></tr>
<tr><td>produção florestal</td></tr>
<tr><td>produção pecuária</td></tr>
<tr><td colspan="2">Rendimento (dados RA09)</td></tr>
<tr><td colspan="2">Produtividade (dados RA09)</td></tr>
<tr><td colspan="4">Exemplos de explorações agrícolas representativos da região agrária</td></tr>
</table>

http://www.igeo.pt/atlas/Cap3/Cap3b_1.html - Atlas de Portugal.

www.INE:PT. - Instituto Nacional de Estatística RA09

DRAP

Estatísticas Agrícolas 2012

	ESCOLA SECUNDÁRIA DE ALCOCHETE As Áreas Rurais em Mudança – Regiões Agrárias	GEOGRAFIA A 11º G
	Nome _____	2013/2014

CARACTERÍSTICAS DAS DIFERENTES REGIÕES AGRÁRIAS QUANTO À MORFOLOGIA AGRÁRIA E SISTEMAS DE CULTURA

Região Agrária	Morfologia Agrária		Sistema de Culturas			Criação de Gado	Povoamento	Culturas
	Dimensão da Propriedade	Vedação	Ocupação do solo	Associação de Culturas	Técnicas Agrícolas			
Entre Douro e Minho	Minifúndios	Campos fechados	Intensiva	Policultura	Rudimentares	Intensivo (bovino)	Disperso	Milho e vinha
Trás-os-Montes	Minifúndios Média dimensão	Campos fechados	Extensiva	Policultura e monocultura	Rudimentares e modernas	Extensivo	Aglomerado e misto	Cereais (centeio), batata, olival, vinha, soutos
Beira Litoral	Minifúndios	Campos fechados	Intensiva	Policultura e monocultura	Rudimentares e modernas	Intensivo (bovino)	Disperso e misto	Batata, milho, olival, vinha
Beira Interior	Minifúndios Média dimensão	Campos fechados	Extensiva	Policultura e monocultura	Rudimentares e modernas	Extensivo (caprino e ovino)	Aglomerado	Milho, centeio, tabaco, girassol
Ribatejo e Oeste	Média dimensão	Campos abertos	Intensiva	Policultura e monocultura	Rudimentares e modernas	Extensivo e intensivo (suíno, bovino e cavalar)	Misto, disperso, alinhado e aglomerado	Fruticultura, vinha, produtos hortícolas e culturas industriais
Alentejo	Latifúndios	Campos abertos	Extensiva	Monocultura	Moderna	Extensivo (bovino, ovino, suíno e cavalar)	Concentrado	Trigo, arroz, girassol
Algarve	Minifúndios Média dimensão	Campos fechados	Intensiva	Policultura e monocultura	+/- Rudimentares	Extensivo (ovino e caprino)	Disperso e aglomerado	Produtos hortícolas, frutos secos, citrinos
R. A. M.	Mircofúndios	Campos fechados	Intensiva	Policultura	Rudimentares	Não se cria (poucos coelhos, aves)	Disperso	Horticultura, floricultura, vinha, frutos subtropicais
R. A. A.	Minifúndios Média dimensão	Campos fechados	Intensiva	Policultura e monocultura	+/- Rudimentares	Extensivo (bovino)	Misto	Trigo, milho, tabaco, chá, pastagens

Anexo 14 - Plano a curto prazo – Aula 4

ESCOLA SECUNDÁRIA DE ALCOCHETE			
Data: 04.11.2013	**Lição nº** 43/44	**Tempo:** 90 minutos	**11º G**

Sumário: Problemas estruturais da agricultura portuguesa

Objectivos
Identificação dos problemas estruturais da agricultura portuguesa

Objectivos de aprendizagem
- Relacionar o desenvolvimento do setor agrícola com as estruturas etária e socioprofissional da população activa agrícola;
- Destacar a importância da pluriactividade na fixação da população rural;
- Explicar os factores que condicionam o uso do espaço agrícola;
- Problematizar a ocupação do solo considerando as suas aptidões;
- Reconhecer que a potencialização do sector agrário pressupõe transformações no domínio da produção, da transformação e da comercialização dos produtos;
- Desenvolver competências específicas da disciplina através da leitura de dados estatísticos e gráficos

Conceitos mobilizados
- espaço agrícola
- região agrária
- morfologia agrária, sistema de cultura, estrutura agrária
- produtividade agrícola
- rendimento agrícola
- SAU (Superfície Agrícola utilizada)
- tipos de agricultura

Questões-chave:
Quais são os problemas estruturais da agricultura portuguesa ?

Programa Geografia A	**Temas Transversais**
- Reflexão sobre os principais bloqueios ao desenvolvimento do sistema agrário, quer no domínio da produção, quer no da transformação e da comercialização - Salientar a dependência externa do sector agro-alimentar, considerando as condições que têm contribuído para a estagnação da generalidade dos ramos que o compõem e os problemas relacionados com as redes de comercialização dos produtos. - Análise de situações de inadequação do uso do solo agrícola que permitirá reflectir sobre as consequências daí decorrentes. - Manuseamento de dados estatísticos e realização de atividades que permitam desenvolver as capacidades relacionadas com a selecção, a sistematização e a interpretação de dados e com o uso das técnicas de expressão gráfica e cartográfica	Educação Ambiental; Educação para a Saúde
Recursos quadro; projector; computador; caderno; manual	**Preparação da sala de aula** computador, projetor, colunas
Diferenciação Alguns alunos perturbadores	**Pontos de Ação/Aprendizagens prévias** A heterogeneidade espacial das estruturas agrárias, tendo em conta as diversas condicionantes (fatores naturais, sistema de propriedade e formas de exploração)

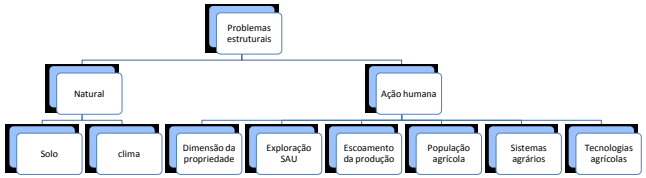
Atividades de aprendizagem	**Tempo**	**Atividades de ensino**
	10	- Síntese da aula anterior

Leitura e análise de mapas	10	- Identificação das vantagens e desvantagens da dimensão e formas de exploração agrícola
Leitura de Carta de Capacidade do uso do solo de Portugal Leitura do gráfico da Evolução da Composição da Superfície das Explorações Agrícolas no Continente	10	Identificação da inadequação do uso do solo agrícola e das consequências daí decorrentes
Leitura da notícia "Comércio à beira da estrada aumenta com a crise", Jornal do Algarve, 11.07.2012 Visita a sites de empresas, cooperativas e associações de venda de produtos agrícolas	15	Identificação das formas de escoamento da produção agrícola
Leitura das notícias: "A Fileira do Tomate Industria tem futuro?", Agroportal, 24.06.2013 "Falta de matéria-prima deixa indústria do tomate aquém da capacidade", Hortinet, 1.10.2013	15	Debate – vantagens e desvantagens das formas de escoamento - Identificação dos pontos fracos que constituem um bloqueio ao desenvolvimento do setor
Leitura de gráficos relativos ao volume de trabalho, estrutura etária, nível de instrução e a estrutura profissional da população agrícola	15	- construção do perfil do agricultor tipo
Leitura da notícia: "Apanha do tomate nos campos de Alpiarça", TV4Ribatejo, 23.03.2009	15	Identificação de situações de pluriatividade e plurirrendimento
Oportunidades de avaliação, objetivos e evidências observação e registo das atitudes, do comportamento e do empenho dos alunos; participação nos debates		
Reflexão O não cumprimento na apresentação dos trabalhos prejudicou a aula, havendo uma perda de tempo inicial		

Anexo 15 - Apresentação PowerPoint - Aula 4

Problemas estruturais da agricultura portuguesa

- Dimensão da propriedade
- Exploração SAU
- Escoamento da produção
- População agrícola
- Características do sistema agrário das diferentes regiões
- Técnicas agrícolas



Dimensão da propriedade

Microfúndio: generalizado na Madeira
Minifúndio: frequente no litoral Norte e Centro (EDM e BL)
Média Dimensão: Trás-os-Montes, BI, Ribatejo e Oeste, Algarve e Açores
Latifúndios: Alentejo

Formas de exploração

Conta própria
Vantagens: não ter custos de arrendamento
Desvantagens: falta de meios técnicos e financeiros para a prática de uma agricultura moderna

Arrendamento
Vantagens: menos riscos para o proprietário
Desvantagens: dificuldades em estabelecer uma renda justa

Quadro 45 - Estrutura das explorações agrícolas

Portugal

Rubricas \ Ano	1999 Explorações n°	1999 Superfície ha	2009 Explorações n°	2009 Superfície ha
Superfície total	**415 969**	**5 188 938**	**305 266**	**4 709 131**
Superfície Agrícola Utilizada (SAU)	**412 612**	**3 863 094**	**303 867**	**3 668 145**
SAU média por exploração		**9,3**		**12,0**
Forma de exploração da SAU				
Conta própria	387 661	2 797 208	287 010	2 641 916
Arrendamento	58 108	867 492	33 953	824 855
Outras formas	42 152	198 394	23 817	201 374

INE 2011

Formas de utilização da SAU:

Quadro 2 - Produção das principais culturas por NUTS II

Continente 2010

NUTS II \ Culturas	Trigo Superfície ha	Trigo Produção t	Trigo mole Superfície ha	Trigo mole Produção t	Milho Superfície ha	Milho Produção t	Milho de regadio Superfície ha	Milho de regadio Produção t
Continente	**57 698**	**82 541**	**48 581**	**66 926**	**95 323**	**657 045**	**85 118**	**633 500**
Norte	6 352	5 531	6 352	5 531	33 164	106 910	28 207	100 575
Centro	3 785	5 317	3 712	5 222	32 722	214 904	27 538	197 860
Lisboa	415	560	405	550	2 479	27 087	2 452	26 968
Alentejo	46 440	70 186	37 407	54 676	26 716	306 735	26 716	306 735
Algarve	705	946	705	946	242	1 409	205	1 362

NUTS II \ Culturas	Centeio Superfície ha	Centeio Produção t	Arroz Superfície ha	Arroz Produção t	Aveia Superfície ha	Aveia Produção t	Cevada Superfície ha	Cevada Produção t
Continente	**20 440**	**17 552**	**29 120**	**170 216**	**61 748**	**66 145**	**20 223**	**30 619**
Norte	13 156	11 835	0	0	4 482	2 261	273	144
Centro	7 032	5 567	6 512	37 140	4 839	3 579	823	740
Lisboa	0	1	4 009	23 820	170	103	190	305
Alentejo	249	147	18 389	108 227	51 924	59 876	18 657	29 091
Algarve	4	3	210	1 029	334	326	280	339

NUTS II \ Culturas	Feijão Superfície ha	Feijão Produção t	Grão-de-bico Superfície ha	Grão-de-bico Produção t	Batata Superfície ha	Batata Produção t	Batata de regadio Superfície ha	Batata de regadio Produção t
Continente	**3 467**	**1 966**	**1 074**	**605**	**23 419**	**324 850**	**19 078**	**290 711**
Norte	1 574	821	92	63	9 955	120 380	7 989	105 296
Centro	1 803	1 065	199	137	8 908	133 100	6 886	118 318
Lisboa	14	15	26	39	1 914	22 460	1 849	21 673
Alentejo	58	54	748	360	2 359	44 428	2 106	41 178
Algarve	18	11	10	6	283	4 482	249	4 245

NUTS II \ Culturas	Tomate (indústria) Superfície ha	Tomate (indústria) Produção t	Girassol Superfície ha	Girassol Produção t	Azeitona para azeite t	Azeite Produção hl	Vinho Superfície ha	Vinho Produção (Po) hl
Continente	**16 640**	**1 406 084**	**14 003**	**7 611**	**435 009**	**686 832**	**175 547**	**6 909 191**
Norte	0	0	0	0	110 828	188 244	82 977	2 546 947
Centro	325	23 749	139	70	80 713	128 566	51 920	1 980 945
Lisboa	2 870	281 841	165	149	517	451	7 807	569 247
Alentejo	13 445	1 100 493	13 699	7 392	237 642	362 265	31 691	1 793 008
Algarve	0	0	0	0	5 309	7 306	1 152	19 146

Nota: a produção de azeite corresponde à iniciada no ano agrícola indicado e continuada nos primeiros meses do ano seguinte.

(continua)

Formas de utilização da SAU:

Culturas Temporárias – o ciclo vegetativo não excede um ano e as que são ressemeadas com intervalos de 5 anos (cereais, horticultura)

Culturas Permanentes – ocupam a terra por longos períodos de tempo e fornecem repetidas colheitas (vinha, olival, fruta)

Pastagens Permanentes – plantas herbáceas, espontâneas ou semeadas, destinadas a alimentação de gado no próprio local onde crescem

Formas de utilização da SAU:

II - PRODUÇÃO VEGETAL

Quadro 1 - Produção das principais culturas

Portugal 2009 - 2010

Culturas \ Anos	Superfície 2009 (Rv) ha	Superfície 2010 ha	Produção 2009 (Rv) t	Produção 2010 t
CULTURAS TEMPORÁRIAS				
Cereais				
Trigo mole	61 963	48 610	103 766	66 962
Trigo duro	11 029	9 117	20 379	15 615
Milho	94 727	95 656	635 433	657 960
Centeio	20 558	20 441	20 094	18 202
Triticale	23 846	24 487	35 290	25 871
Arroz	28 470	29 120	161 761	170 216
Aveia	58 447	61 748	70 716	66 145
Cevada	40 861	20 224	72 800	30 620
Leguminosas para grão				
Feijão	3 559	3 510	1 981	2 015
Grão-de-bico	1 110	1 074	608	605
Batata				
Batata	28 583	25 772	435 285	384 034
Culturas para a indústria				
Tomate	16 783	16 640	1 346 084	1 406 084
Girassol	21 346	14 003	11 456	7 611
Tabaco	620	294	2 126	983
CULTURAS PERMANENTES				
Laranja	16 225	16 306	183 402	193 861
Maçã	13 350	13 236	196 116	164 731
Pêra	11 030	10 969	200 147	176 870
Pêssego	3 656	3 716	40 072	33 032
Vinho (a)	179 880	178 749	5 710 715	6 946 119
Azeitona para azeite	336 566	335 586	414 687	435 009

Notas: as produções de azeite e laranja correspondem às iniciadas no ano agrícola indicado e continuadas no ano seguinte.
Os valores de 2009 foram revistos com base nos resultados do Recenseamento Agrícola 2009
(a) Produção - unidade: hl.

Diferenças consideráveis entre as regiões
Continente: cereais, vinha, fruta, olival
Açores : criação de gado
Madeira: policultura fruta e vinho

Formas de utilização da SAU:

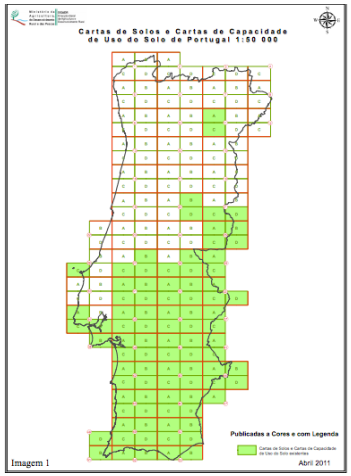


Imagem 1

Cerca de 60% dos solos apresentam uma boa aptidão florestal e apenas 25% aptidão agrícola.

Problemas Estruturais

Formas de utilização da SAU:

IX - PRODUÇÃO FLORESTAL

Quadro 48 - Superfície florestal segundo as espécies, por NUTS II

Portugal — Unidade: 1 000 ha

Espécies / NUTS II	Total		Povoamentos florestais													
			Total de povoamentos		Pinheiro				Sobreiro		Eucalipto		Carvalho		Castanheiro	
					Bravo		Manso									
	1995	2005-2010 (Rv)	1995	2005-2010 (Rv)	1995	2005-2010 (Rv)	1995	2005-2010 (Rv)	1995	2005-2010 (Rv)	1995	2005-2010 (Rv)	1995	2005-2010 (Rv)	1995	2005-2010 (Rv)
Portugal	**3 381,4**	**3 564,4**	**3 233,3**	**3 216,4**	**983,1**	**892,1**	**77,7**	**130,4**	**712,8**	**715,9**	**675,1**	**749,3**	**136,9**	**150,0**	**41,6**	**30,6**
Continente (a)	**3 349,4**	**3 458,6**	**3 201,3**	**3 175,3**	**976,1**	**885,0**	**77,7**	**130,4**	**712,8**	**715,9**	**672,1**	**739,5**	**136,9**	**150,0**	**40,6**	**30,0**
Norte	667,4	680,7	603,5	577,2	245,6	259,3	0,3	0,3	21,3	11,9	143,1	128,2	61,4	91,6	33,8	26,2
Centro	1 156,0	1 159,5	1 110,0	1 058,5	635,3	544,6	3,6	3,0	44,6	45,2	292,9	357,8	64,6	52,6	6,5	3,2
Lisboa	74,1	72,2	55,6	68,7	14,0	15,9	4,7	9,7	20,6	23,6	12,5	15,6	0,2	0,2	0,0	0,0
Alentejo	1 342,8	1 414,0	1 334,5	1 349,2	75,2	59,3	60,1	87,3	586,4	601,9	195,0	212,9	4,7	5,5	0,1	0,6
Algarve	109,1	132,2	97,7	121,7	6,0	6,0	9,0	30,0	39,9	33,3	28,6	25,0	0,0	0,1	0,2	0,0
Açores (b)	**21,0**	**71,6**	**21,0**	**24,6**	**1,0**	**0,9**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**1,0**	**3,6**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Madeira (c)	**11,0**	**34,2**	**11,0**	**16,4**	**6,0**	**6,2**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**2,0**	**6,2**	**0,0**	**0,0**	**1,0**	**0,6**

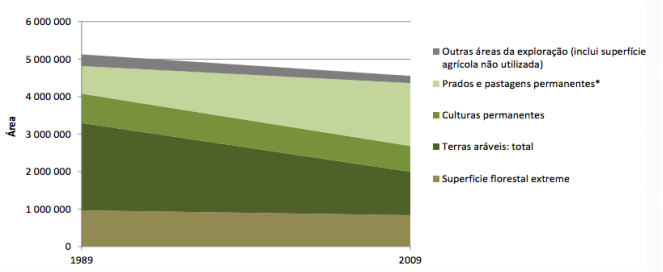
Espécies / NUTS II	Povoamentos florestais						Áreas ardidas de povoamentos		Áreas de corte raso		Outras áreas florestais	
	Azinheira		Outras									
			Resinosas		Folhosas							
	1995	2005-2010 (Rv)	1995	2005-2010 (Rv)	1995	2005-2010 (Rv)	1995	2005-2010 (Rv)	1995	2005-2010 (Rv)	1995	2005-2010 (Rv)
Portugal	**461,6**	**412,9**	**28,4**	**38,7**	**122,1**	**96,4**	**79,3**	**100,6**	**27,4**	**34,5**	**41,4**	**212,9**
Continente (a)	**461,6**	**412,9**	**27,4**	**25,1**	**102,1**	**86,5**	**79,3**	**100,5**	**27,4**	**34,3**	**41,4**	**148,4**
Norte	20,4	7,0	21,3	19,0	56,3	33,6	45,4	40,2	0,2	3,6	18,3	59,7
Centro	31,7	22,4	4,5	4,3	26,3	25,4	20,9	54,4	15,0	16,2	10,1	30,3
Lisboa	0,1	0,1	1,2	0,3	2,3	3,3	6,9	0,9	8,7	0,5	2,9	2,1
Alentejo	400,8	370,2	0,4	0,4	11,8	11,2	2,5	3,5	3,5	12,5	2,3	48,8
Algarve	8,6	13,2	0,0	1,1	5,4	12,9	3,6	1,5	0,0	1,7	7,8	7,4
Açores (b)	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**12,6**	**19,0**	**7,5**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,1**	**0,0**	**46,8 (d)**
Madeira (c)	**0,0**	**0,0**	**1,0**	**1,0**	**1,0**	**2,4**	**0,0**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**17,7 (e)**

(a) Fonte: Autoridade Florestal Nacional - Inventário Florestal Nacional (IFN)
(b) Fonte 1995: Direcção Regional dos Recursos Florestais - Estimativa.
Fonte 2005-2010: Direcção Regional dos Recursos Florestais - Inventário Florestal da Região Autónoma dos Açores.
(c) Fonte 1995: Direcção Regional de Florestas - Estimativa.
Fonte 2005-2010: Direcção Regional de Florestas - 1º Inventário Florestal da Região Autónoma da Madeira.
(d) Inclui a área de espaços naturais e semi-naturais (22,9 mil ha)
(e) Inclui a área de floresta natural "Laurissilva" (16,1 mil ha)

Problemas Estruturais

Formas de utilização da SAU:

Evolução da Composição da Superfície das Explorações Agrícolas no Continente



Clara tendência para uma quebra da superfície das terras aráveis para metade, compensada em parte por um aumento em 127% da sup. ocupada por pastagens permanentes.

http://www.gpp.pt/pac2013/Interv/pac_horizonte2020_OE_18.10.2012_final.pdf

Problemas Estruturais

Formas de escoamento dos produtos agrícolas

- Venda direta
- Venda por intermediário
- Venda a cooperativas ou outras associações
- Venda para industria

Formas de escoamento dos produtos agrícolas

Venda direta
Mais comum para produtos hortícolas e é feita tanto na própria exploração, como à beira da estrada, em feiras ou mercados. É a forma de escoamento mais frequente nas explorações de pequenas dimensões e geridas por conta própria

Venda por intermediário
Realizada, normalmente, pelas explorações de média dimensão que na maioria, também são exploradas por conta própria

Comércio à beira da estrada aumenta com a crise, Jornal do Algarve, 11 de julho de 2012 in http://expresso.sapo.pt/comercio-a-beira-da-estrada-aumenta-com-a-crise=f738890

Empresa de venda de produtos agrícolas in http://www.alcabaz.pt/

Formas de escoamento dos produtos agrícolas

Venda a cooperativas ou outras associações
Praticada pelas explorações de média ou grande dimensão, que pressupõe uma produção de maior quantidade

Formas de escoamento dos produtos agrícolas

Venda para indústria

Tem uma expressão relativamente pequena no conjunto das formas de escoamento, com exceção dos produtos hortícolas que, em grande parte, são escoados deste modo.

Formas de escoamento dos produtos agrícolas

Venda para indústria

"A Fileira do Tomate Industria tem futuro?", Agroportal, 24.06.2013 in http://www.agroportal.pt/a/2013/ilmartins3.htm#.Umb2dJTwI5k

Falta de matéria-prima deixa indústria do tomate aquém da capacidade, Hortinet, 1.10.2013 in http://hortinet.info/tag/tomate-industria/

Formas de escoamento dos produtos agrícolas

- Falta de agressividade face ao mercado, ao baixo nível de formação de muitos agricultores, pelas características sociais da população agrícola e por insuficiências técnico-financeiras;

- Afastamento das propriedades agrícolas dos principais eixos de circulação

- Transporte e armazenamento deficientes o que leva à perda da qualidade dos produtos

- Armazenamento insuficiente em anos de grandes colheitas

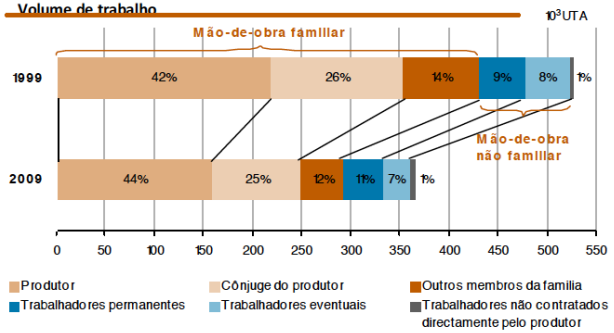
- Predominância dos minifúndios que dificulta também a comercialização dos produtos deste sector

População Agrícola

A qualidade dos recursos humanos é ainda uma das fragilidades da agricultura portuguesa. Os três indicadores – estrutura etária, nível de instrução e a estrutura profissional – ajudam a compreender essa situação

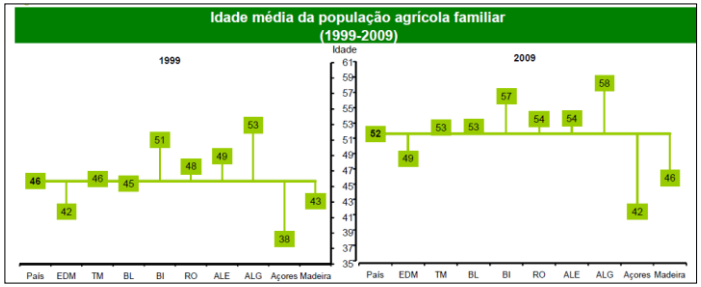
Dados do RA 09, ficha

População agrícola



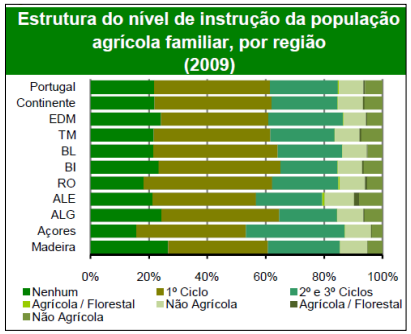
RA 09

População agrícola



RA 09

População agrícola



Cerca de 20 % da população agrícola não sabe ler nem escrever;

Cerca de 65% tem um nível de instrução inferior ao 2º ciclo;

Menos de 5% têm o secundário completo e/ou ensino superior.

RA 09

População agrícola

A maioria das famílias agrícolas tem outras ocupações noutros setores de atividade, recorrendo à **pluriatividade** (prática em simultâneo, do trabalho e noutra atividade), obtendo outros rendimentos – **plurirrendimento** (acumulação de rendimentos provenientes da agricultura e de outras atividades)

"Apanha do tomate nos campos de Alpiarça", TV4Ribatejo, 23.03.2009
in http://www.youtube.com/watch?v=2knfqRH--Ag

Anexo 16 - Ficha de Trabalho – Aula 4

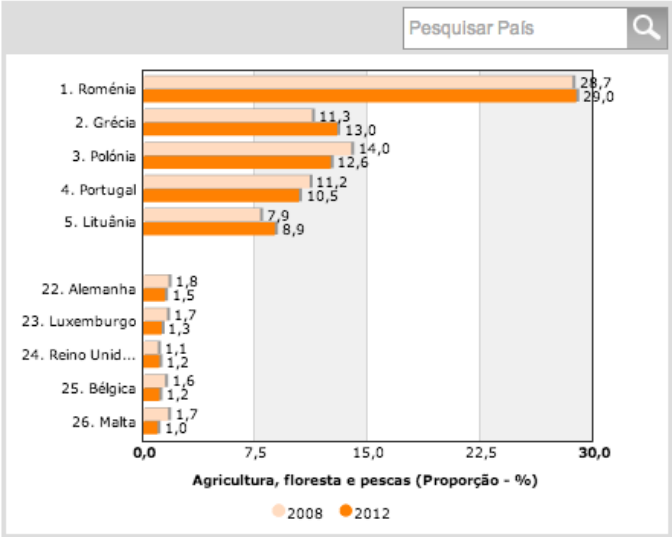
AGRUPAMENTO DE ESCOLAS DE ALCOCHETE – ESCOLA SECUNDÁRIA DE ALCOCHETE	ESCOLA SECUNDÁRIA DE ALCOCHETE As Áreas Rurais em Mudança – População Agrícola	GEOGRAFIA A 11º G
	Nome _____	2013/2014

População empregada por sector de actividade económica (NACE Rev.2) (%) na Europa

Indicador

Agricultura, floresta e pescas

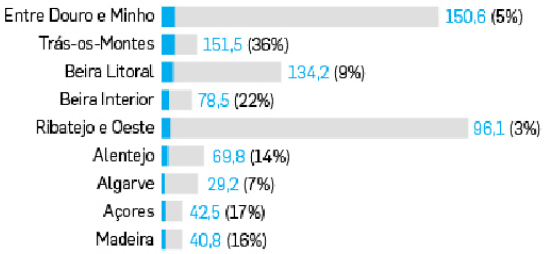
UE27 2012	Portugal 2012
4,9 %	10,5 %
UE27 2008	**Portugal 2008**
5,1 %	11,2 %



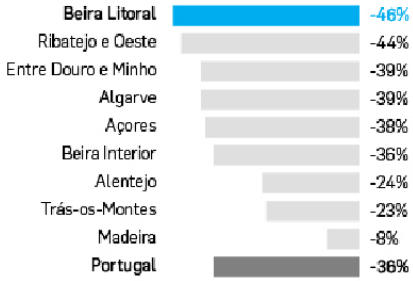
Fontes/Entidades: Eurostat / Institutos Nacionais de Estatística, PORDATA

Carregue no gráfico para ver em detalhe

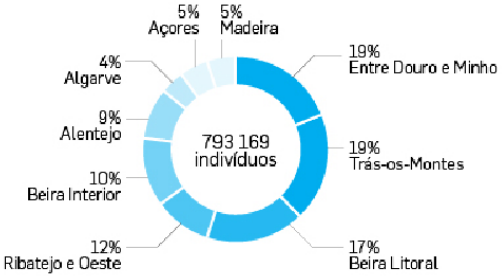
Número de habitantes dedicados à atividade agrícola em relação à população total
Em milhares . 2009



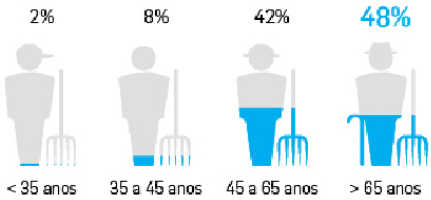
Variação da população agrícola[1] entre 1999 e 2009 (10 anos)



Distribuição da população agrícola[1] por regiões
Dados de 2009

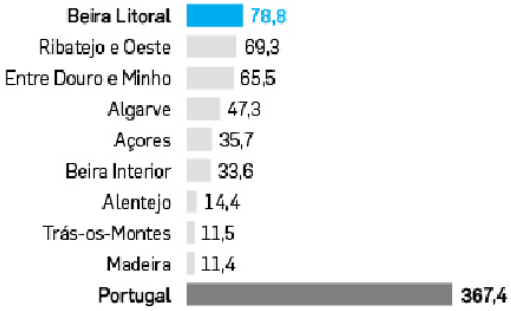


Produtores agrícolas por idade
Dados de 2009

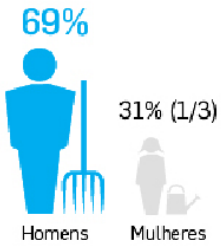


Média nacional 63 anos

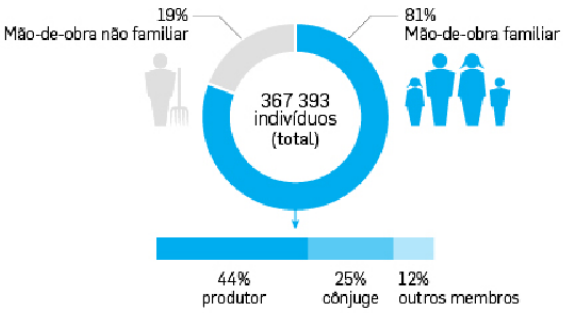
Distribuição da mão-de-obra agrícola por regiões
Em milhares . 2009



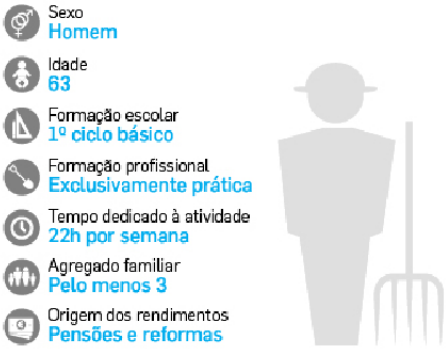
Produtores agrícolas por sexo
Dados de 2009



Tipo de mão-de-obra
Dados de 2009



Perfil do agricultor tipo
Dados de 2009



(1) **População agrícola familiar:** pessoas que fazem parte do agregado doméstico do produtor, quer trabalhem ou não na exploração
(2) **Mão de obra familiar:** pessoas que fazem parte do agregado doméstico do produtor e que trabalham na exploração
(3) **Mão de obra não familiar:** pessoas renumeradas pela exploração e ocupadas nos trabalhos agrícolas que não sejam da família do produtor

Anexo 17 - Plano a curto prazo – Aula 5

ESCOLA SECUNDÁRIA DE ALCOCHETE			
Data: 07.11.2013	**Lição nº** 47/48	**Tempo:** 90 minutos	**11º G**

Sumário: Apresentação dos trabalhos realizados sobre as regiões agrárias

Objectivos
Caracterização das regiões agrárias portuguesas

Objectivos de aprendizagem
- Desenvolver a capacidade de comunicar resultados obtidos no decorrer do trabalho de grupo
- Promover a capacidade de diálogo e de trabalhar em grupo
- Desenvolver competências de observação e de construção mental dos conceitos associados ao tema, treinar a descrição oral e a valorização da paisagem como recurso e como património cultural
- Caracterizar as áreas rurais portuguesas; relacionar a heterogeneidade espacial das estruturas agrárias com fatores físicos (solo e clima) e humanos (evolução histórica); caracterizar a ocupação da SAU
- Explicar os fatores que condicionam o uso do espaço agrícola;
- Problematizar a ocupação do solo considerando as suas aptidões;
- Através da leitura e análise de gráficos, relativos à evolução das principais produções agro-pecuárias e florestais, da área ocupada e do rendimento promover o desenvolvimento de competências relacionadas com a seleção e interpretação de dados estatísticos e compreensão da desigual importância relativa desses dados, em termos nacionais, quer em termos regionais.

Conceitos mobilizados
- espaço rural, agrícola; estrutura agrária: povoamento, morfologia agrária e sistema de cultura; região agrária; morfologia agrária, sistema de cultura; SAU (Superfície Agrícola utilizada)

Questões-chave:
- Que características apresentam as regiões agrárias portuguesas?

Programa Geografia A	**Temas Transversais**
- Análise, ao nível das regiões agrárias, da heterogeneidade espacial das estruturas agrárias, tendo em conta as diversas condicionantes em jogo - fatores naturais e humanos - Caracterização da ocupação da SAU; - Fatores que condicionam o uso do espaço agrícola; - A ocupação do solo considerando as suas aptidões; - Inventariação das principais produções agro-pecuárias - Manuseamento de dados estatísticos e realização de atividades que permitam desenvolver as capacidades relacionadas com a selecção, a sistematização e a interpretação de dados e com o uso das técnicas de expressão gráfica e cartográfica	Educação Ambiental; Educação para a Saúde
Recursos quadro; projector; computador; caderno; manual; fichas de auto e heteroavaliação; Grelha de avaliação dos trabalhos	**Preparação da sala de aula** computador, projetor, colunas
Diferenciação Os grupos de trabalho foram definidos previamente, de modo a que os alunos se identificassem com a região que tinham que estudar.	**Pontos de Ação/Aprendizagens prévias** Diferenças de distribuição do clima (precipitação, temperatura); rede hidrográfica e relevo em Portugal

Atividades de aprendizagem	**Tempo**	**Atividades de ensino**
Apresentação dos trabalhos	90	- Observação e colocação de questões a cada grupo - Enaltecer os aspetos positivos e identificação das incorreções

		- Preenchimento da grelha de correção dos trabalhos
Oportunidades de avaliação, objetivos e evidências observação e registo das atitudes, do comportamento e do empenho dos alunos Avaliação formativa – apresentação dos trabalhos		
Reflexão Alunos mostraram-se empenhados, no entanto, com falta de responsabilidade quando lhes solicitámos o preenchimento da auto e heteroavaliação.		

Anexo 18 - Ficha de Auto e Heteroavaliação - Aula 5

	ESCOLA SECUNDÁRIA DE ALCOCHETE Ficha de auto e heteroavaliação – Regiões Agrárias	GEOGRAFIA A 11º G
	Nome _____	2013/2014

Esta ficha pretende refletir sobre as suas representações relativamente ao modo como encarou o seu trabalho e o dos seus colegas, no decurso do trabalho sobre as Regiões Agrárias. Posicione as suas opiniões numa escala de 1 a 5 relativamente a cada um dos itens enunciados, sendo que 1 equivale a "pouco" e 5 a "muito", destacando a opção que preferir. Obrigada pela sua colaboração.

Enquanto membro do meu grupo, penso que:

- me disponibilizei para conduzir as actividades do grupo	1 2 3 4 5
- me envolvi na execução do trabalho	1 2 3 4 5
- me envolvi na preparação e na apresentação do trabalho do grupo	1 2 3 4 5
- mostrei interesse no desenvolvimento do trabalho	1 2 3 4 5

Penso que o grupo ____ENTRE DOURO E_MINHO___:		Penso que o grupo ____TRÁS OS MONTES____:	
- Interesse global da apresentação	1 2 3 4 5	- Interesse global da apresentação	1 2 3 4 5
- Todos os colegas apresentaram	1 2 3 4 5	- Todos os colegas apresentaram	1 2 3 4 5
- Apresentação clara e organizada	1 2 3 4 5	- Apresentação clara e organizada	1 2 3 4 5
- Respostas fundamentais às questões colocadas	1 2 3 4 5	- Respostas fundamentais às questões colocadas	1 2 3 4 5
- Originalidade e criatividade	1 2 3 4 5	- Originalidade e criatividade	1 2 3 4 5
- Gestão do tempo	1 2 3 4 5	- Gestão do tempo	1 2 3 4 5
Penso que o grupo ____BEIRA LITORAL_____:		Penso que o grupo ____BEIRA INTERIOR_____:	
- Interesse global da apresentação	1 2 3 4 5	- Interesse global da apresentação	1 2 3 4 5
- Todos os colegas apresentaram	1 2 3 4 5	- Todos os colegas apresentaram	1 2 3 4 5
- Apresentação clara e organizada	1 2 3 4 5	- Apresentação clara e organizada	1 2 3 4 5
- Respostas fundamentais às questões colocadas	1 2 3 4 5	- Respostas fundamentais às questões colocadas	1 2 3 4 5
- Originalidade e criatividade	1 2 3 4 5	- Originalidade e criatividade	1 2 3 4 5
- Gestão do tempo	1 2 3 4 5	- Gestão do tempo	1 2 3 4 5

Penso que o grupo ____LISBOA E VALE DO TEJO: - Interesse global da apresentação 1 2 3 4 5 - Todos os colegas apresentaram 1 2 3 4 5 - Apresentação clara e organizada 1 2 3 4 5 - Respostas fundamentais às questões colocadas 1 2 3 4 5 - Originalidade e criatividade 1 2 3 4 5 - Gestão do tempo 1 2 3 4 5	Penso que o grupo ____ALENTEJO_____: - Interesse global da apresentação 1 2 3 4 5 - Todos os colegas apresentaram 1 2 3 4 5 - Apresentação clara e organizada 1 2 3 4 5 - Respostas fundamentais às questões colocadas 1 2 3 4 5 - Originalidade e criatividade 1 2 3 4 5 - Gestão do tempo 1 2 3 4 5
Penso que o grupo ____ALGARVE___: - Interesse global da apresentação 1 2 3 4 5 - Todos os colegas apresentaram 1 2 3 4 5 - Apresentação clara e organizada 1 2 3 4 5 - Respostas fundamentais às questões colocadas 1 2 3 4 5 - Originalidade e criatividade 1 2 3 4 5 - Gestão do tempo 1 2 3 4 5	Penso que o grupo ____R.A. MADEIRA_____: - Interesse global da apresentação 1 2 3 4 5 - Todos os colegas apresentaram 1 2 3 4 5 - Apresentação clara e organizada 1 2 3 4 5 - Respostas fundamentais às questões colocadas 1 2 3 4 5 - Originalidade e criatividade 1 2 3 4 5 - Gestão do tempo 1 2 3 4 5
Penso que o grupo ____R.A. AÇORES_____: - Interesse global da apresentação 1 2 3 4 5 - Todos os colegas apresentaram 1 2 3 4 5 - Apresentação clara e organizada 1 2 3 4 5 - Respostas fundamentais às questões colocadas 1 2 3 4 5 - Originalidade e criatividade 1 2 3 4 5 - Gestão do tempo 1 2 3 4 5	

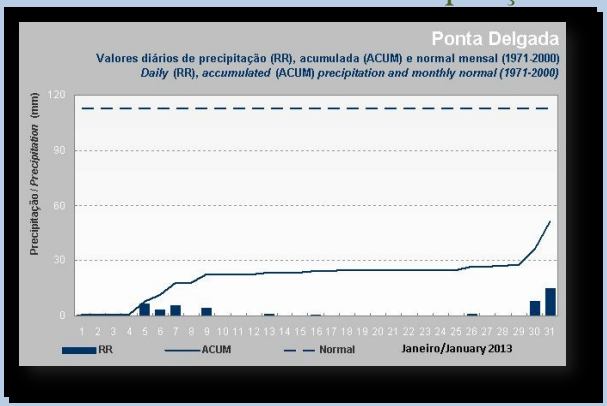
Anexo 19 - Grelha de Avaliação dos Trabalhos - Aula 5

	0	15	25	50	Pontos
Correção científica	Apresentação com várias incorreções ao nível dos conceitos ou das informações	Apresentação com algumas incorreções ao nível dos conceitos ou das informações	Apresentação sem qualquer incorreção ao nível dos conceitos ou das informações	Apresentação reveladora de um excelente domínio de conceitos e informações	__/ 50
(Elementos em falta no trabalho)					
	0	**15**	**20**	**25**	**Pontos**
Correção do discurso	Dificuldade de discurso e incorreções gramaticais, de pronúncia e de linguagem científica	Lapsos gramaticais e dificuldades de pronúncia e de linguagem científica	Discurso razoavelmente bem articulado e sem incorreções gramaticais ou de pronúncia e de linguagem científica	Discurso muito bem articulado e sem incorreções gramaticais ou de pronúncia e de utilização correta de linguagem científica	__/ 25
Clareza e objetividade	Exposição pouco clara, pouco objetiva e sem evidenciação dos aspetos fundamentais	Exposição clara, mas pouco objetiva; Foram apresentados muitos aspetos supérfluos	Exposição clara, mas com alguns aspetos supérfluos	Exposição clara, objetiva e com evidenciação dos aspetos fundamentais	__/ 25
Justificação da argumentação	Os elementos do grupo não estão suficientemente preparados para defender aspetos do seu trabalho; Não possuem os conhecimentos ou as capacidades necessárias	Vários elementos do grupo têm um conhecimento deficiente do conteúdo do seu trabalho OU são incapazes de justificar os argumentos	A maioria dos elementos do grupo revela um bom conhecimento do conteúdo do seu trabalho e de justificação de argumentação	Todos os elementos do grupo revelam um conhecimento profundo do conteúdo do seu trabalho e justificação de argumentação	__/ 25
Articulação entre os elementos do grupo	Não existe qualquer articulação entre os vários elementos do grupo; Apresentação desorganizada	Fraca articulação entre os vários elementos do grupo. Torna-se evidente que alguns deles não prepararam a apresentação	Boa articulação entre a maioria dos elementos do grupo. Contudo, algum dos elementos não preparou a apresentação com os restantes	Excelente articulação entre os vários elementos do grupo; Apresentação lógica e extremamente bem organizada	__/ 25
Capacidade de suscitar interesse	Apresentação com percalços e ineficaz na captação da atenção ou do interesse da audiência	Apresentação com alguns percalços e nem sempre eficaz na captação da atenção e do interesse da audiência	Apresentação com alguns percalços mas eficaz na captação da atenção e do interesse da audiência	Apresentação bem ensaiada, sem percalços e eficaz na captação da atenção e do interesse da audiência	__/ 25
Criatividade	Apresentação nada criativa tanto ao nível da metodologia como dos materiais utilizados	Apresentação pouco criativa ao nível da metodologia e dos materiais utilizados	Apresentação com vários aspetos criativos ao nível da metodologia e dos materiais utilizados	Apresentação extremamente criativa tanto ao nível da metodologia como dos materiais utilizados	__/ 25
				Total	__/ 200

Anexo 20 - Exemplo de um trabalho realizado – Aula 5

Caracterização Física

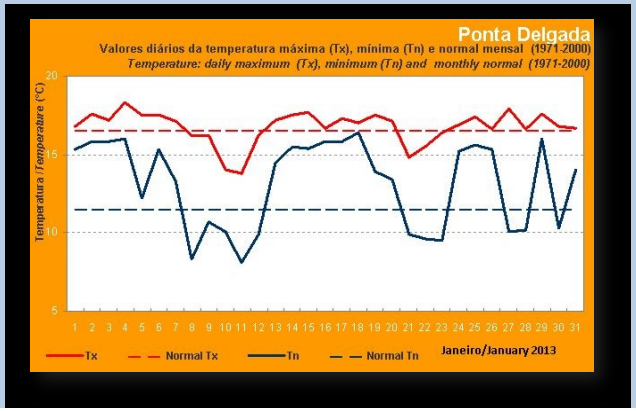
Elementos do Clima - Precipitação



Mapa de localização da R.A.A.

Caracterização Física

Elementos do Clima - Temperatura



Caracterização Física

Solos

Caracterização Física

Relevo

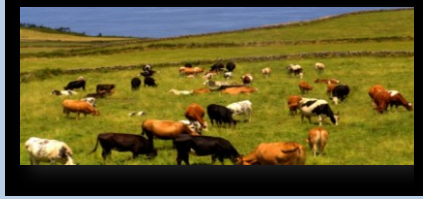
Caracterização Humana

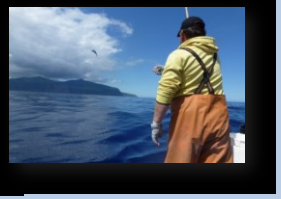
Fatores Históricos

- ❖ Data de descoberta do arquipélago
- ❖Quem descobriu?
- ❖Data do início da sua povoação
- ❖Razões da necessidade de povoar o arquipélago

Caracterização Humana

Fatores económicos





Paisagem Agrária

Tipos de Povoamento

- Misto

Paisagem Agrária

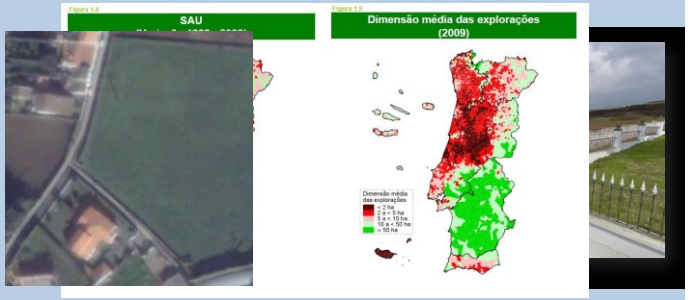
Morfologia Agrária

2. Vedação / Tipo de Campo -> Campos Fechados

Paisagem Agrária

Morfologia Agrária

1. Dimensão -> Minifúndios e de média dimensão



Paisagem Agrária

Sistema de Culturas

1. Ocupação do solo -> Intensiva

Paisagem Agrária

Sistema de Culturas

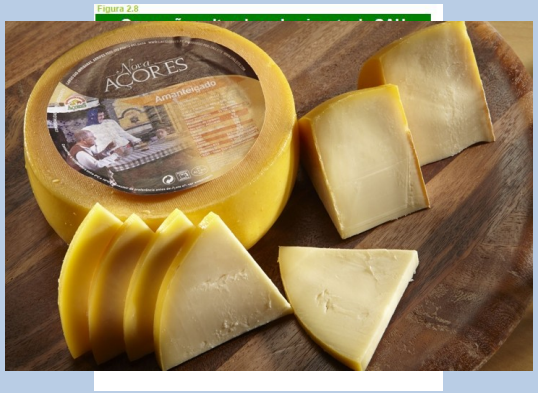
2. Associação de culturas -> Policultura e monocultura

Policultura - Horta

Monocultura – Ponta Delgada

Paisagem Agrária

Principais culturas



Paisagem Agrária

Sistema de Culturas

3. Técnicas Agrícolas-> Relatativamente Rudimentares

Carro dos bóis – tradicional dos Açores

Trabalho realizado por:

Ângela Brum, nº3

Catarina Reis, nº6

Anexo 21 - Plano a curto prazo – Aula 6

<table>
<tr><td colspan="4">ESCOLA SECUNDÁRIA DE ALCOCHETE</td></tr>
<tr><td>Data: 11.11.2013</td><td>Lição nº 49/50</td><td>Tempo: 90 minutos</td><td>11º G</td></tr>
<tr><td colspan="4">Sumário: Continuação do estudo dos problemas estruturais da agricultura portuguesa</td></tr>
<tr><td colspan="4">Objectivos
Identificação dos problemas estruturais da agricultura portuguesa.</td></tr>
<tr><td colspan="4">Objectivos de aprendizagem
- Relacionar o desenvolvimento do setor agrícola com as estruturas etária e socioprofissional da população activa agrícola;
- Destacar a importância da pluriactividade na fixação da população rural;
- Explicar os factores que condicionam o uso do espaço agrícola;
- Problematizar a ocupação do solo considerando as suas aptidões;
- Reconhecer que a potencialização do sector agrário pressupõe transformações no domínio da produção, da transformação e da comercialização dos produtos;
- Desenvolver competências específicas da disciplina através da leitura de dados estatísticos e gráficos</td></tr>
<tr><td colspan="4">Conceitos mobilizados
- espaço agrícola
- região agrária
- morfologia agrária, sistema de cultura, estrutura agrária
- produtividade agrícola
- rendimento agrícola
- SAU (Superfície Agrícola utilizada)
- tipos de agricultura</td></tr>
<tr><td colspan="4">Questões-chave:
- Quais são os problemas estruturais da agricultura portuguesa ?</td></tr>
<tr><td colspan="2">Programa Geografia A
- Reflexão sobre os principais bloqueios ao desenvolvimento do sistema agrário, quer no domínio da produção, quer no da transformação e da comercialização
- Salientar a dependência externa do sector agro-alimentar, considerando as condições que têm contribuído para a estagnação da generalidade dos ramos que o compõem e os problemas relacionados com as redes de comercialização dos produtos.
- Análise de situações de inadequação do uso do solo agrícola que permitirá reflectir sobre as consequências daí decorrentes.
- Manuseamento de dados estatísticos e realização de atividades que permitam desenvolver as capacidades relacionadas com a selecção, a sistematização e a interpretação de dados e com o uso das técnicas de expressão gráfica e cartográfica</td><td colspan="2">Temas Transversais
Educação Ambiental; Educação para a Saúde</td></tr>
<tr><td colspan="2">Recursos
quadro; projector; computador; caderno; visionamento e seleção dos excertos dos documentários; ficha de observação do documentário</td><td colspan="2">Preparação da sala de aula
computador, projetor, colunas</td></tr>
<tr><td colspan="2">Diferenciação</td><td colspan="2">Pontos de Ação/Aprendizagens prévias</td></tr>
</table>

Conhecendo já a turma, reforçar o controlo dos alunos mais conversadores	heterogeneidade espacial das estruturas agrárias, tendo em conta as diversas condicionantes (fatores naturais, sistema de propriedade e formas de exploração, fatores de produção, qualidade dos recursos humanos, condições de acesso aos mercados

Atividades de aprendizagem	**Tempo**	**Atividades de ensino**
	10	- Síntese da aula anterior
- Identificação do perfil do agricultor tipo - Leitura de um excerto "Tecnologias de Produção de Amoras" publicado pelo Instituto Nacional de Investigação Agrária e Veterinária, I.P.	20	- Reconhecimento que as características da mão de obra agrícola (grau de envelhecimento, o nível de instrução muito baixo, falta de qualificação profissional, manutenção de situações de pluriatividade), determinam a baixa produtividade e a dificuldade de modernização da agricultura portuguesa.
- Visionamento de imagens e mapas relativos a técnicas agrícolas (rega, fertilizantes e mecanização agrícola)	20	- Distinção entre agricultura moderna e tradicional - Definição e explicação de Rendimento Agrícola de Produtividade Agrícola
Leitura de notícias: "Jovem agricultor português vence prémio de "Projecto Mais Inovador da Europa", Público, 06.12.2012 "A fórmula certa para recuperar solos pobres foi criada por portugueses", Público. 9.11.2013	20	Apresentação de projetos inovadores no setor
Visionamento de excertos do documentário "Portugal, Um Retrato Social" nº 2 e 3 Ficha de trabalho – Guião de observação do documentário	20	Síntese dos problemas estruturais da agricultura portuguesa: fatores naturais, sistema de propriedade e formas de exploração, fatores de produção, qualidade dos recursos humanos, condições de acesso aos mercados, aspectos institucionais e culturais

Oportunidades de avaliação, objetivos e evidências
observação e registo das atitudes, do comportamento e do empenho dos alunos
Avaliação Formativa – Ficha-guião de observação de documentário

Reflexão
Alunos participativos e empenhados no debate

Anexo 22 - Apresentação PowerPoint - Aula 6

Problemas estruturais da agricultura portuguesa (cont.)

População agrícola um exemplo:

Amora

Tecnologias de Produção

3.2 Preparação do terreno, plantação e estabelecimento

Antes da plantação e seleção do terreno, uma amostra de solo deve ser analisada, nomeadamente ao nível do seu pH, alguns nutrientes (potássio, fósforo, magnésio, cálcio e boro) e matéria orgânica, de modo a se efetuarem as correções recomendadas atempadamente, para que aquando da plantação, certos nutrientes se encontram a níveis adequados na zona radicular, dado alguns deles, como o fósforo e o potássio, serem pouco solúveis em água e moverem-se muito lentamente ao longo do perfil do solo[2][27]. Um bom fornecimento de matéria orgânica ao solo aumenta o arejamento e a drenagem, para além de aumentar a capacidade de retenção de água. No caso de necessidade de incorporação de matéria orgânica, esta deve estar completamente composta, devendo ser incorporada no solo durante o verão ou no outono anterior à plantação, antes da armação dos camalhões (Figura 9).

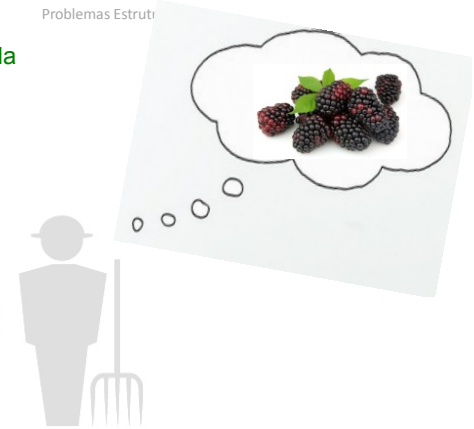
Inlav Instituto Nacional de Investigação Agrária e Veterinária, I.P.

GOVERNO DE PORTUGAL | MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, DO MAR, DO AMBIENTE E DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO

População agrícola um exemplo:

Perfil do agricultor tipo
Dados de 2009

- Sexo: Homem
- Idade: 63
- Formação escolar: 1º ciclo básico
- Formação profissional: Exclusivamente prática
- Tempo dedicado à atividade: 22h por semana
- Agregado familiar: Pelo menos 3
- Origem dos rendimentos: Pensões e reformas



As características da mão de obra agrícola, nomeadamente o elevado grau de envelhecimento, o nível de instrução muito baixo e a falta de qualificação profissional, bem como a manutenção de situações de pluriatividade, determina a baixa produtividade e a dificuldade de modernização da agricultura portuguesa

Importante!

Técnicas agrícolas

Técnicas de Cultura: tradicionais

São usadas nas pequenas explorações agrícolas (microfúndios e minifúndios) onde a utilização de máquinas (tratores) é bastante dificultada devido ao reduzido espaço.
Estes utensílios são utilizados por uma mão de obra que dedica muitas horas de trabalho às suas explorações que se caracterizam também por um elevado rendimento e uma reduzida produtividade agrícolas.

Técnicas agrícolas

Técnicas de Cultura: Modernas

São usadas nas explorações agrícolas de maior dimensão com espaço suficiente para a presença de máquinas (trator, ceifeira-debulhadora,...) e associadas a uma agricultura moderna, especializada, cada vez mais relacionada com a indústria. Devido à utilização de máquinas, a produtividade agrícola é elevada. Como os solos, em algumas explorações são pobres, o rendimento agrícola é reduzido.

Técnicas agrícolas

Rendimento Agrícola é a quantidade de produção obtida por unidade de superfície. Exprime-se em kg/hectare

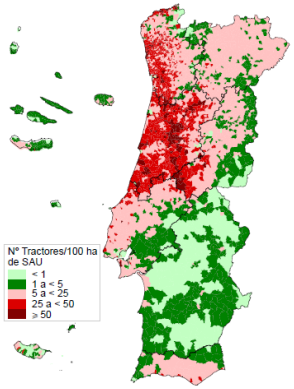
$$\text{Rendimento Agrícola (RA)} = \frac{\text{Produção}}{\text{Superfície cultivada}}$$

Produtividade Agrícola é a quantidade de produção obtida *per capita*, num determinado período de tempo. Exprime-se em kg/agricultor

$$\text{Produtividade Agrícola (PA)} = \frac{\text{Produção}}{\text{Nº de trabalhadores}}$$

Técnicas agrícolas

Tractores por 100 ha de SAU (2009)



Técnicas agrícolas

"Jovem agricultor português vence prémio de "Projecto Mais Inovador da Europa", Público, 06.12.2012 in
http://p3.publico.pt/actualidade/ambiente/5712/jovem-agricultor-portugues-vence-premio-de-projecto-mais-inovador-da-europ

Morangos em Famalicão, Fama tv, 11.01.2013 in
http://www.youtube.com/watch?v=fT-boMr1d8U

Técnicas agrícolas

Os agricultores precisam de ver para crer, diz-nos Tiago Domingos. O professor de engenharia ambiental do Instituto Superior Técnico, em Lisboa, e director da empresa de serviços ambientais Terraprima conseguiu que mil agricultores lhe dessem ouvidos. Hoje, em Portugal, há muitos terrenos onde as pastagens biodiversas crescem. A maioria está nos montados alentejanos, fortalecendo os sobreiros e prestando um serviço ambiental a todos.

Estas pastagens capturam uma quantidade anormal de dióxido de carbono, evitando a acumulação de parte do gás que mais contribui para o efeito de estufa, responsável pelo aquecimento global. Essa foi uma das razões para o projecto da Terraprima Pastagens Semeadas Biodiversas ganhar o concurso da Comissão Europeia "Um Mundo Que me Agrada", entre os 269 projectos concorrentes.

Sempre que Tiago Domingos fala sobre este projecto, o nome de David Crespo surge imediatamente. No púlpito do Teatro Real Dinamarquês, em Copenhaga, quando na quinta-feira à noite lhe foi atribuído o prémio, voltou a contar a história do engenheiro agrónomo que, na década de 1960, começou a pensar nas pastagens biodiversas.

David Crespo é hoje director do programa de investigação e desenvolvimento da Fertiprado, a empresa que fundou em 1990. Em 1966 trabalhava na Estação Nacional de Melhoramento de Plantas. Inspirado pelas pastagens que os australianos semeavam, onde utilizavam duas ou três variedades de plantas, o engenheiro começou a pensar como poderia resgatar os solos pobres portugueses.

Agricultura Tradicional

- Agregado familiar
- Gestão famílias, muita mão de obra (família)
- Baixa instrução e formação profissional
- Técnicas rudimentares, trabalho manual, recursos a animais
- Produtividade e rendimento baixo.
- Muito dependente dos fatores naturais

Agricultura Moderna

- De mercado e especulativa
- Visa o mercado nacional e internacional
- Maximização dos lucros e minimização dos custos
- Carácter cientifico
- Elevada mecanização
- Alguma formação profissional
- Propriedades de média e grande dimensão
- Produtividade e rendimento elevado.

Em resumo

A morfologia do terreno, a estrutura fundiária, o envelhecimento da população agrícola e o seu baixo grau de instrução e qualificação profissional tem condicionado a **modernização** e **desenvolvimento tecnológico** do setor agrícola e, consequentemente, o **aumento da produtividade e do rendimento**

AGRUPAMENTO DE ESCOLAS DE ALCOCHETE ESCOLA SECUNDÁRIA DE ALCOCHETE	ESCOLA SECUNDÁRIA DE ALCOCHETE As fragilidades da Agricultura Portuguesa	GEOGRAFIA A 11º G
	Nome _____	2013/2014

Anexo 23 - Guião de Observação do Documentário – Aula 6

 	Esta série é um retrato da sociedade e dos portugueses na actualidade, resultado de um processo de transformações recentes e muito rápidas. Uma velha nação e um antigo Estado, na origem de uma população com forte sentido de identidade, conheceram, nas últimas décadas do século XX, um período de mudança muito intensa, sobretudo em consequência de factores externos, como a emigração, a integração europeia, a abertura económica e o turismo.

Responda, com base no documentário:

1. Antes de 25 Abril de 1974

1.1. Descreva o estado da agricultura nos anos 50.

_____

1.2. Mencione a razão que motivou os portugueses a abandonarem os campos.

_____

1.3. Identifique o setor que foi dinamizado nos anos 60.

_____

1.4. Indique o nível de escolaridade das pessoas referidas no documentário.

_____

2. 1. Antes de 25 Abril de 1974

2.1 Indique a grande alteração económica operada em 1986.

_____

2.1. Identifique o setor económico dos três entrevistados visionados.

_____

2.2. Refira três produtos adequados a serem produzidos no Alentejo.

_____

2.3. Enumere as três razões apontadas para uma agricultura pouco produtiva.

_____

2.4. Enuncie o projeto hídrico construído no Alentejo.

_____

3. E a agricultura.....

3.1. Portugal produz _____ do que consome.

3.2. O Alentejo é adequado à produção de

_____.

3.3. A família Jorgensen, da exploração "Cortes de Cima" para se modernizar fez:_____

3.4 A exploração de Alpiarça, Ribatejo, identifica duas limitações na agricultura tradicional:

_____

3.5. Antes de começar a produzir vinho Monte d'Oiro, o que fez José Bento dos Santos?

_____

3.6. Foi bem aceite pela população local? Porquê?

_____

4. População Agrícola

4.1. Como caracteriza a mão de obra agrícola?

_____

4.2. Os entrevistados começaram a trabalhar com a idade de _____ e o tipo de trabalho que realizavam:

_____.

Anexo 24 - Plano a curto prazo – Aula 7

ESCOLA SECUNDÁRIA DE ALCOCHETE			
Data: 12.11.2013	**Lição nº** 51/52	**Tempo:** 90 minutos	**11º G**

Sumário: Identificação das principais produções agrícolas. Síntese da matéria lecionada

Objectivos
Identificar as potencialidades da agricultura portuguesa.

Objectivos de aprendizagem
- Caracterizar a ocupação da SAU;
- identificar a evolução recente da agricultura portuguesa
- reconhecer a importância estratégica da agricultura portuguesa
- Reconhecer de condições naturais particulares e fatores de competitividade adicionais para alguns setores agrícolas

Conceitos mobilizados
- espaço agrícola
- região agrária
- morfologia agrária, sistema de cultura, estrutura agrária
- produtividade agrícola
- rendimento agrícola
- SAU (Superfície Agrícola utilizada)
- tipos de agricultura

Questões-chave:
Como se apresenta, atualmente, a agricultura portuguesa ?

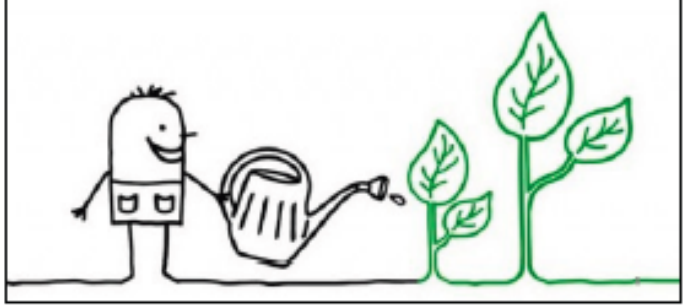
Programa Geografia A	**Temas Transversais**
- Desenvolver a utilização de dados estatísticos, tirando conclusões a partir de exemplos reais - Utilizar técnicas gráficas e cartográficas, tratando a informação geográfica de forma clara e adequada. - Realização de atividades que permitam desenvolver as capacidades relacionadas com a selecção, a sistematização e a interpretação de dados e com o uso das técnicas de expressão gráfica e cartográfica - Inventariação das principais produções agro-pecuárias e a sua evolução. - Manuseamento de dados estatísticos e realização de atividades que permitam desenvolver as capacidades relacionadas com a selecção, a sistematização e a interpretação de dados e com o uso das técnicas de expressão gráfica e cartográfica	Educação Ambiental; Educação para a Saúde
Recursos quadro; projector; computador; caderno; manual, notícias e infografias (links)	**Preparação da sala de aula** computador, projetor, colunas
Diferenciação Os grupos de trabalho foram definidos de acordo com a sua posição na aula	**Pontos de Ação/Aprendizagens prévias** Nas aulas anteriores foram abordados

Atividades de aprendizagem	**Tempo**	**Atividades de ensino**
Leitura de gráfico com dados do setor primário	10	- Diálogo com os alunos sobre as aulas anteriores e as aprendizagens efetuadas. -Reforçar a importância do sector agrícola na economia nacional

		- Clarificação dos objetivos da aula: Condições naturais particulares e fatores de competitividade adicionais para alguns setores agrícolas:
leitura de dados do Recenseamento Agrícola 2009, Estatísticas Agrícolas 2012	10	- hortofrutícolas (projeção de gráficos, mapa e imagens)
leitura de dados do Recenseamento Agrícola 2009, Estatísticas Agrícolas 2012	10	- cereais (projeção de gráficos, mapa e imagens)
leitura de dados do Recenseamento Agrícola 2009, Estatísticas Agrícolas 2012 Leitura da notícia" Vinhos portugueses entre os melhores para a "Wine Enthusiast" "	10	- vinho (projeção de gráficos, mapa e imagens)
leitura de dados do Recenseamento Agrícola 2009, Estatísticas Agrícolas 2012, Visionamento de Infografia: "Sem boa azeitona não há bom azeite", Público, 19.02.2013 e "Produção de azeite cai, mas sector continua a exportar cada vez mais", Público, 19.02.2013	10	- azeite (projeção de gráficos, mapa e imagens)
leitura de dados do Recenseamento Agrícola 2009, Estatísticas Agrícolas 2012, Leitura da notícia "Paulo Portas promete aumento de exportações para a China" João Pedro Marques, Público, 4.11.2013	10	- produção animal (projeção de gráficos, mapa e imagens)
leitura de dados do Recenseamento Agrícola 2009, Estatísticas Agrícolas 2012, Visionamento de Infografia: "Uma floresta sempre em mutação", Público, 23.08.2013 Leitura da notícia: " Um futuro de cortiça", Público, 7.11.2013 Manuseamento de prancha de cortiça, adereços de cortiça e bolotas	10	- silvicultura (projeção de gráficos, mapa e imagens)
Visionamento/leitura do discurso do Presidente da República de 10.06.2013	10	Leitura e chamada de atenção para os pontos mais importantes
Oportunidades de avaliação, objetivos e evidências Avaliação formativa: observação e registo das atitudes, do comportamento e do empenho dos alunos no diálogo com os colegas		
Reflexão Aula com ritmo demasiado acelerado. Muita informação.		

Anexo 25 - Apresentação PowerPoint - Aula 7

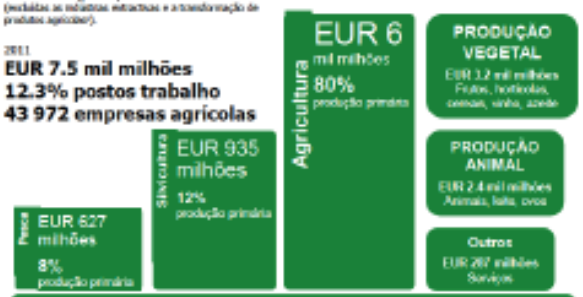
PRODUÇÃO AGRÍCOLA



Actividade Agrícola, Silvícola e Pesca
(excluídas as indústrias extractivas e a transformação de produtos agrícolas).

2011

EUR 7.5 mil milhões
12.3% postos trabalho
43 972 empresas agrícolas



Condições naturais particulares e fatores de competitividade adicionais para alguns setores agrícolas:

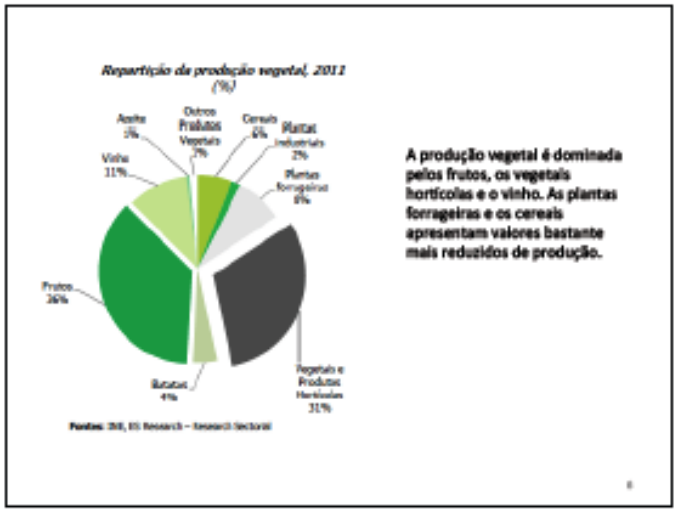
- frutas e legumes
- cereais
- vinho
- azeite
-silvicultura

Todos estes subsetores agrícolas têm:

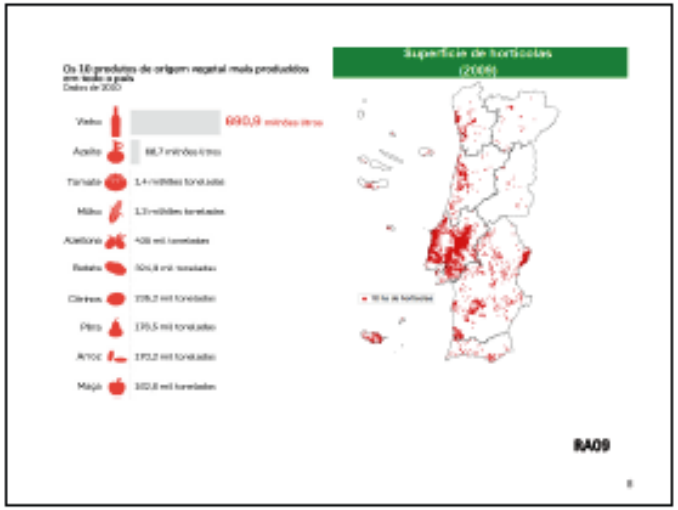
- importante expressão territorial,
- capacidade produtiva instalada,
- densidade de atividades e atores, com conhecimentos, tradições e saber fazer.

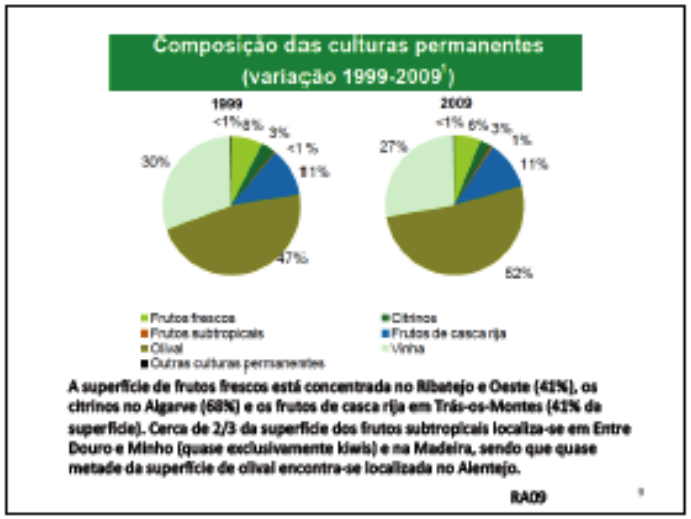
Condições para poderem contribuir para uma melhor utilização dos recursos endógenos em significativas áreas do território rural.


recenseamento Agrícola 2009
Estatísticas Agrícolas 2012


Repartição da produção vegetal, 2012
(%)
Outros Produtos Vegetais 7%
Cereais 6%
Plantas Industriais 2%
Plantas forrageiras 8%
Vegetais e Produtos Hortícolas 31%
Batatas 4%
Frutos 26%
Vinho 11%
Azeite 1%
A produção vegetal é dominada pelos frutos, os vegetais hortícolas e o vinho. As plantas forrageiras e os cereais apresentam valores bastante mais reduzidos de produção.


HORTOFRUTÍCULAS


Superfície de hortícolas
(2009)
RA09


Composição das culturas permanentes
(variação 1999-2009[1])
1999
2009
Frutos frescos
Frutos subtropicais
Olival
Outras culturas permanentes
Citrinos
Frutos de casca rija
Vinha
A superfície de frutos frescos está concentrada no Ribatejo e Oeste (41%), os citrinos no Algarve (68%) e os frutos de casca rija em Trás-os-Montes (41% da superfície). Cerca de 2/3 da superfície dos frutos subtropicais localiza-se em Entre Douro e Minho (quase exclusivamente kiwis) e na Madeira, sendo que quase metade da superfície de olival encontra-se localizada no Alentejo.
RA09

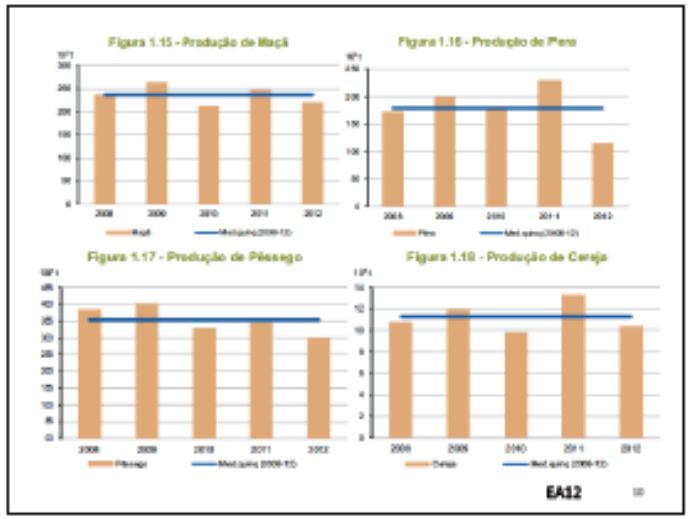


Figura 1.15 - Produção de Maçã
Figura 1.16 - Produção de Pera
Figura 1.17 - Produção de Pêssego
Figura 1.18 - Produção de Cereja
EA12

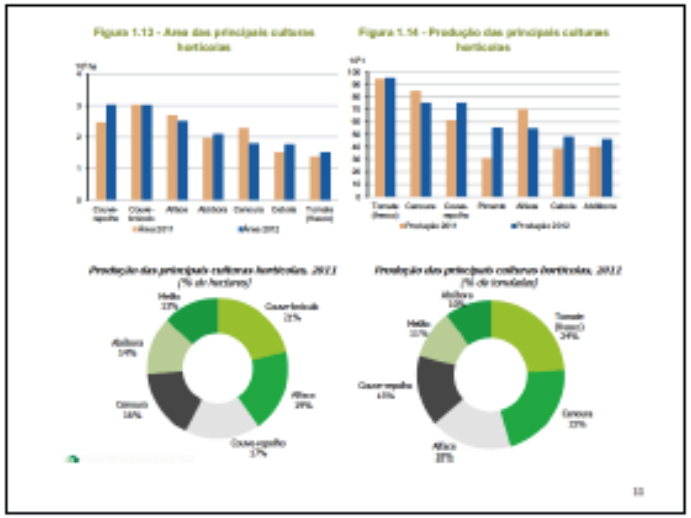
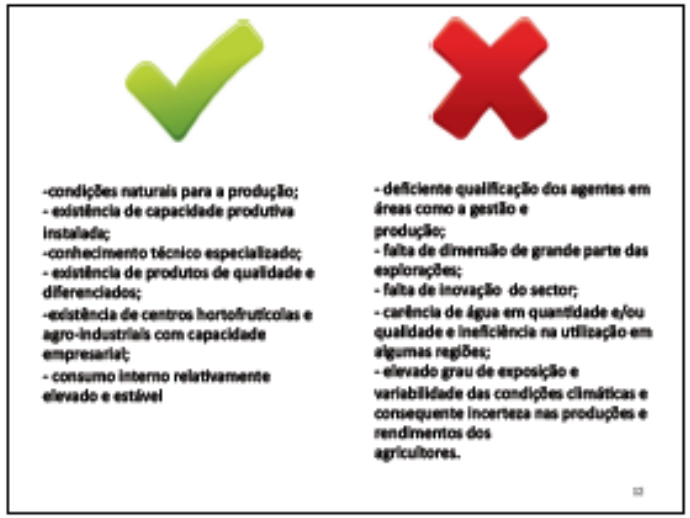
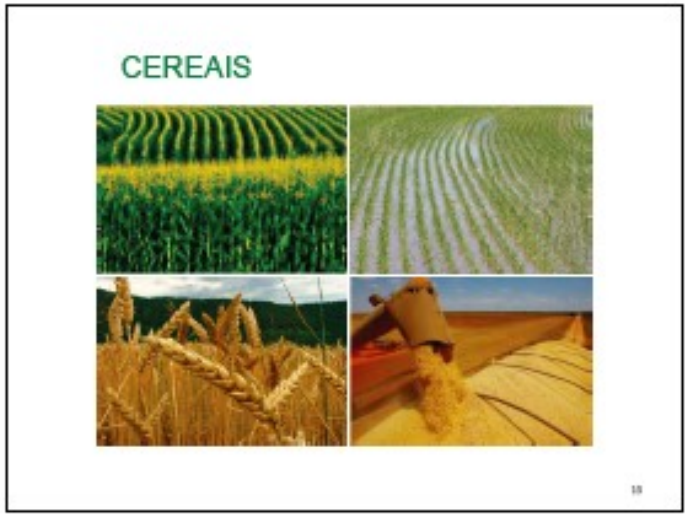
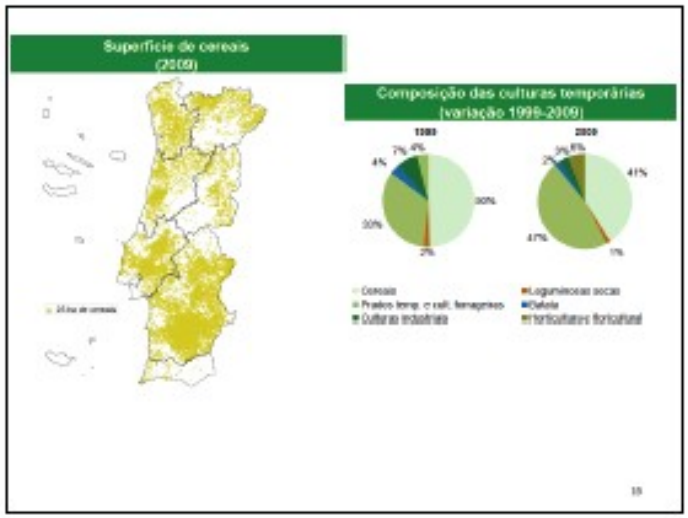


Figura 1.13 - Área das principais culturas hortícolas
Figura 1.14 - Produção das principais culturas hortícolas


-condições naturais para a produção;
- existência de capacidade produtiva instalada;
-conhecimento técnico especializado;
- existência de produtos de qualidade e diferenciados;
-existência de centros hortofruticolas e agro-industriais com capacidade empresarial;
- consumo interno relativamente elevado e estável
- deficiente qualificação dos agentes em áreas como a gestão e produção;
- falta de dimensão de grande parte das explorações;
- falta de inovação do sector;
- carência de água em quantidade e/ou qualidade e ineficiência na utilização em algumas regiões;
- elevado grau de exposição e variabilidade das condições climáticas e consequente incerteza nas produções e rendimentos dos agricultores.


CEREAIS


trigo
centeio
aveia


Superfície de cereais (2009)
Composição das culturas temporárias (variação 1999-2009)
1999
2009
Cereais
Prados temp. e cult. forrageiras
Culturas industriais
Leguminosas secas
Batata
Horticultura e floricultura

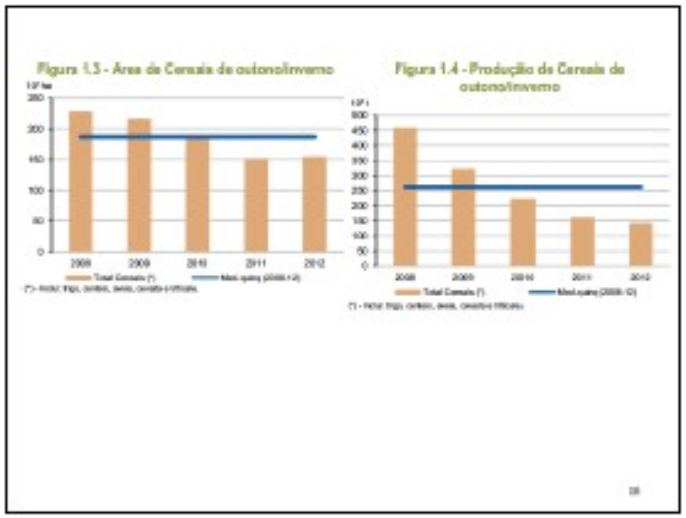
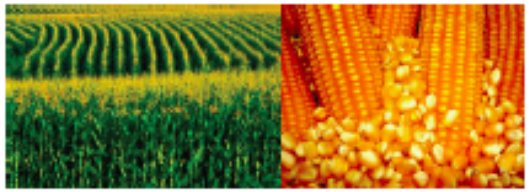
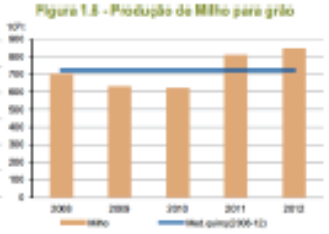


Figura 1.3 - Área de Cereais de outono/inverno
Figura 1.4 - Produção de Cereais de outono/inverno

Milho



17



18

arroz

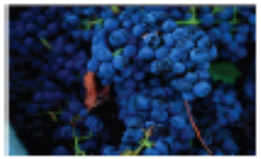
19

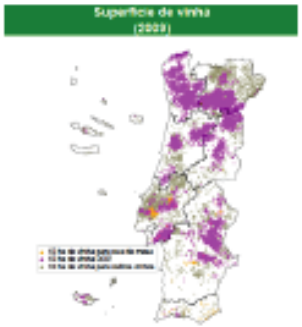
20

- condições naturais a sul: horas de sol, temperaturas, precocidade, baixo teor de humidade na colheita;
-importância de produção em regimes extensivos;
- existência de água sem grandes limitações, em solos com boa aptidão para a cultura;
- conhecimento e experiência de agricultores e técnicos nesta cultura;
- existência de tecnologia de rega modernas e eficientes;
- disponibilidade de novas áreas de regadio com potencialidade para a cultura.

-solos esqueléticos e riscos de seca recorrentes;
- necessidade de regadio com custos inerentes;
-limitação/insuficiência da SAU para a produção;
- produtividades baixas;
-falta de mercados e estruturas de comercialização;
- pequena dimensão da maioria das explorações.

VINHO





-grande variedade de castas genuinamente portuguesas;
- condições edafo-climáticas particulares que permitem produtos diferenciados;
-excelente reputação dos vinhos portugueses nos mercados internacionais;
- elevada notoriedade da marca de vinhos mais vendida no mundo (Mateus Rosé);
-marcas regionais perfeitamente definidas e percebidas pelo consumidor final;
- forte ligação ao enoturismo com infraestruturas já existentes.

- pequena dimensão das explorações agrícolas;
-difícil logística entre a vinha e as adegas/ lagares;
- baixo nível de produtividade da cultura da vinha nacional face à média comunitária;
-reduzido know how em marketing da larga maioria das empresas;
- reduzida publicidade sustentada junto dos potenciais mercados de destino dos vinhos portugueses;

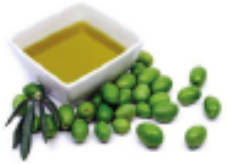
25

Vinhos portugueses entre os melhores para a "Wine Enthusiast", Público, 4.11.2013

http://expresso.sapo.pt/vinhos-portugueses-entre-os-melhores-para-a-wine-enthusiast=f839234

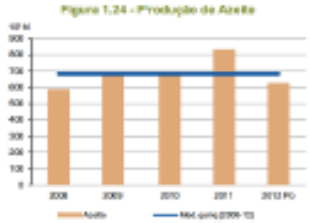
26

AZEITE

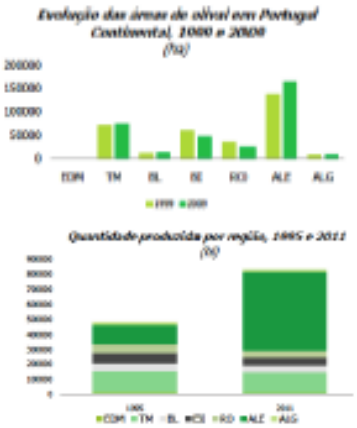


27

Superfície de olival (2009)



28



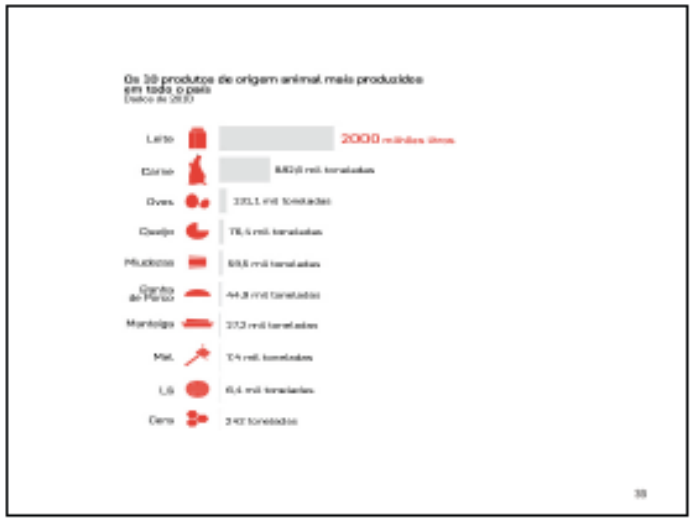
-condições edafo-climáticas adaptadas à cultura;
- peso socioeconómico do sector em algumas regiões;
-potencial para produção de qualidade;
- Know how técnico adquirido no sector;
-dinamismo intenso no sector na última década;
- modernização e concentração dos lagares;
- aumento do consumo de azeite em Portugal e no mundo.

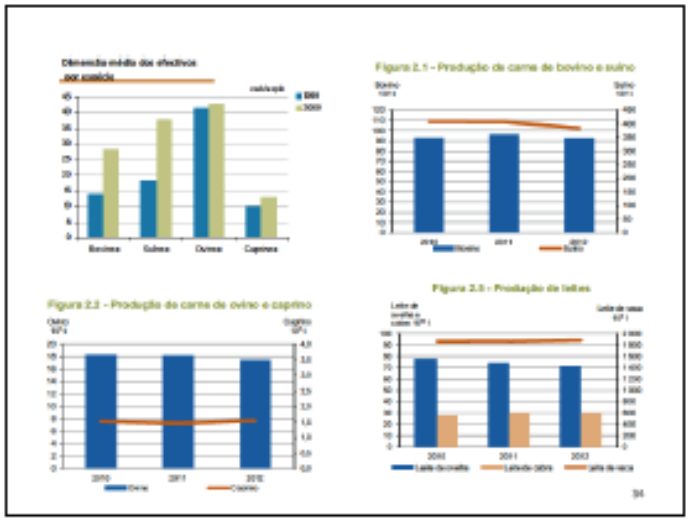
- algum olival degradado e com baixas produtividades;
-elevados custos de produção (apanha e consumos intermédios);
- estruturas associativas frágeis;
-fragmentação da propriedade;
- fraco poder negocial junto da grande distribuição;
- poucas sinergias com sectores complementares como o turismo.

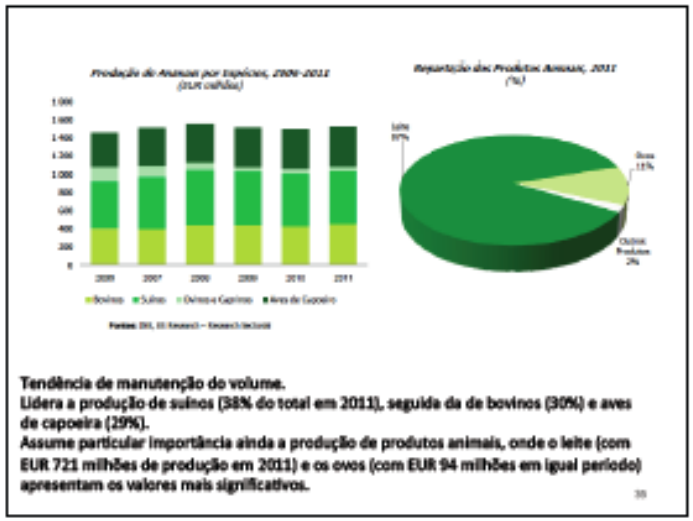
Sem boa azeitona não há bom azeite, Público, 19.02.2013
http://www.publico.pt/multimedia/infografia/sem-boa-azeitona-nao-ha-bom-azeite-49

Produção de azeite cai, mas sector continua a exportar cada vez mais, Público, 18.02.2013
http://www.publico.pt/multimedia/infografia/producao-de-azeite-cai-mas-sector-continua-a-exportar-cada-vez-mais-48

PRODUÇÃO ANIMAL





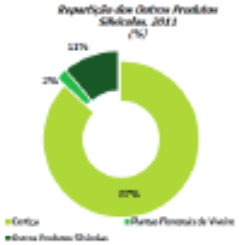


Tendência de manutenção do volume.
Lidera a produção de suínos (38% do total em 2011), seguida da de bovinos (30%) e aves de capoeira (29%).
Assume particular importância ainda a produção de produtos animais, onde o leite (com EUR 721 milhões de produção em 2011) e os ovos (com EUR 94 milhões em igual período) apresentam os valores mais significativos.

Paulo Portas promete aumento de exportações para a China, Público, 4.11.2013 in
http://www.rtp.pt/noticias/index.php?article=693227&tm=6&layout=122&visual=61

SILVICULTURA

37



A atividade silvícola em si e a produção de madeira para abastecimento de serrações, fábricas de aglomerados e de pasta e papel e outros produtos derivados da floresta como é o caso da cortiça, da resina e de alguns frutos como sendo a castanha e o pinhão.

A produção silvícola tem-se mantido relativamente estável ao longo do período.

38

O sector florestal nacional é atípico em relação ao de muitos outros países pela diversificação da actividade económica que apresenta. Para além dos produtos madeireiros baseados no pinheiro bravo (resinosas) e eucalipto (folhosas), e da actividade corticeira, o sector florestal tem pólos economicamente activos a uma escala regional (produções não lenhosas como frutos e sementes, pastoreio extensivo e outros produtos como cogumelos, plantas aromáticas, mel e resina)

39

Uma floresta sempre em mutação, Público, 23.08.2013 in http://www.publico.pt/multimedia/infografia/uma-floresta-sempre-em-mutacao-88

40

"Um futuro de cortiça", Público, 7.11.2013 in
http://www.publico.pt/arquitectura/jornal/um-futuro-de-cortica-27363773#/10

41

http://www.presidencia.pt/?idc=22&idl=74553

Discurso do Presidente da República na Sessão Solene das Comemorações do Dia de Portugal, de Camões e das Comunidades Portuguesas
Elvas, 10 de junho de 2013

42

Anexo 26 - Excerto do Discurso do Presidente da República - Aula 7

	ESCOLA SECUNDÁRIA DE ALCOCHETE A Agricultura Portuguesa	GEOGRAFIA A 11º G
	Nome _____	2013/2014

O Dia de Portugal, celebrado este ano no Alentejo, constitui uma oportunidade ímpar para desfazer equívocos sobre a **evolução recente da nossa agricultura e reconhecer a sua importância estratégica**.

A agricultura constitui um **domínio crucial para a sustentabilidade da soberania económica**, para o desenvolvimento harmonioso do território e para a qualidade de vida das populações.

Ainda não atingimos todos os objetivos, temos vários desafios a vencer, mas o que foi feito no mundo rural, e que muitos cidadãos desconhecem, representa um exemplo notável e uma grande lição, sobretudo numa altura em que devemos fazer uma aposta inequívoca no crescimento da economia, com vista a combater o desemprego e a alcançar mais justiça social.

Há quem sustente que a adesão de Portugal às Comunidades implicou a destruição do mundo rural e a perda irreversível da nossa capacidade produtiva no setor primário. Este retrato é completamente desfasado da realidade.

Quando aderimos às Comunidades, em 1986, o número de agricultores era muito superior ao atual. Tínhamos, na altura, cerca de 600 mil agricultores, enquanto hoje possuímos menos de metade. De igual modo, o número de explorações agrícolas registou uma quebra significativa, de cerca de 53 por cento.

Quem observar apenas estes números poderá concluir que, nos últimos trinta anos, a agricultura em Portugal sofreu um grave retrocesso.

Não é verdade. Importa ter presente toda a realidade, e não apenas uma parte dela, quando procedemos a uma avaliação global e objetiva das transformações ocorridas no setor primário.

De facto, mais do que um processo de declínio da nossa agricultura, assistimos e ainda estamos a assistir, isso sim, a uma **reconversão profunda do mundo rural**. Reconversão que, sublinhe-se, era não só inevitável como desejável e que veio a revelar-se, afinal, extremamente positiva.

A agricultura era um setor que ocupava uma parcela significativa da nossa mão-de-obra, mais por efeito da persistência de um modelo socioeconómico herdado do passado do que por uma opção profissional deliberada. **Não se era agricultor, estava-se na agricultura**. E estava-se na agricultura com vista a assegurar o sustento do dia-a-dia, muitas vezes no limiar da pobreza e da mera subsistência.

Àqueles que possuem uma visão saudosista de um passado que, verdadeiramente, nunca existiu, basta perguntar: se nessa altura se vivia bem no mundo rural, por que motivo tantos e tantos Portugueses fugiam dos campos, em busca de uma vida melhor?

Há cerca de 30 anos, tínhamos um setor agrícola profundamente estagnado e descapitalizado, padecendo de fortes limitações estruturais.

Conseguimos, com sucesso, operar uma transformação estrutural da nossa agricultura. **As explorações agrícolas, em média, duplicaram de dimensão e a reconversão técnica e produtiva que aí ocorreu permitiu obter resultados notáveis,** que devemos conhecer antes de formularmos juízos apressados, que ignoram os factos e os números.

Na sua rigorosa objetividade, as estatísticas não enganam. **A produtividade da terra cresceu 22 por cento e a produtividade do trabalho agrícola aumentou 180 por cento**.

Há 20 anos, 80 mil produtores de leite obtinham 1 milhão de toneladas por ano; atualmente, 7.800 produtores – ou seja menos de um décimo daqueles que existiam há 20 anos – conseguem produzir 2 milhões de toneladas. **A produção global no setor do leite duplicou e a produtividade por agricultor aumentou mais de 20 vezes.**

No setor do **tomate para a indústria, a produção global aumentou duas vezes e meia e a produção por agricultor cresceu 26 vezes.**

Na **olivicultura, aquilo que há 20 anos se produzia em 300 mil hectares consegue hoje ser obtido em apenas 10 por cento da área, ou seja, 30 mil hectares**.

As grandes transformações não se cingiram a estes setores. De um modo geral, a atividade agroindustrial e florestal foi alvo de um intenso processo de modernização.

Afirmámo-nos como um **país exportador em vários domínios: frutas, hortícolas, vinhos, produtos lácteos, concentrado de tomate, produtos de origem florestal**. No passado, apenas exportávamos pasta de papel, cortiça, vinho do Porto e pouco mais.

O setor florestal, por seu turno, tem crescido sistematicamente nos últimos anos, com as exportações a atingirem em 2012 o valor recorde de 3600 milhões de euros.

Nada disto seria possível sem uma forte renovação do setor primário, a base em que assenta o desenvolvimento de parcelas muito vastas do nosso País.

A melhoria das condições de produção agrícola, quer em quantidade, quer em qualidade, teve um reflexo direto na alimentação dos Portugueses. Por vezes, não nos apercebemos do seu alcance. Mas é preciso dizer, sobretudo às novas gerações, a evolução notável que se registou nas últimas décadas.

A forma como hoje nos alimentamos é muito diferente da que existia no passado e melhorou substancialmente: o consumo médio per capita da população aumentou 63 por cento nos produtos hortícolas, 41 por cento na carne e 24 por cento no leite, sendo que o aumento do consumo desses bens não implicou um acréscimo de idêntica proporção do défice alimentar face ao exterior. Pelo contrário, recentemente assistimos mesmo a uma redução desse défice, graças a um aumento significativo das exportações, que em 2012 se cifrou em 416 milhões de euros.

Em síntese, não só conseguimos aumentar a produtividade da nossa agricultura, não só conseguimos afirmar a nossa capacidade exportadora em diversos domínios, como melhorámos de forma substancial a qualidade e a diversidade da alimentação dos Portugueses. Mais do que isso: fizemo-lo em condições que garantem um nível elevado de autossuficiência alimentar, situado nos 81 por cento.

Os benefícios não se centraram, por conseguinte, apenas nos produtores agrícolas e estenderam-se ao conjunto da população no seu todo.

E não se pode esquecer **o papel da agricultura na mobilização de atividades como o turismo, o artesanato, a produção industrial ou o comércio, contribuindo para a qualidade de vida nos centros urbanos de média dimensão situados no espaço rural.**

Para esta transformação, a Política Agrícola Comum deu um contributo fundamental, mas a verdade é que o grande mérito cabe aos nossos agricultores.

Neste Dia de Portugal, presto a minha homenagem a todos os nossos agricultores que, pelo seu esforço, pelo seu mérito, pelo seu espírito de iniciativa, souberam adaptar-se às exigências de um mercado altamente competitivo, concorrendo com países de grande dimensão, dotados de mais maquinaria e tecnologia, com solos mais férteis e com condições climatéricas mais favoráveis à exploração da terra.

Os nossos agricultores bateram-se sem temor com os seus congéneres europeus, investiram na modernização das suas explorações e souberam fazer uma aposta certa em produtos de qualidade.

Os números, uma vez mais, são expressivos: **dos 872 produtos europeus reconhecidos como de qualidade especial, 120 são portugueses, ou seja, 14 por cento dos produtos de qualidade na Europa são de origem portuguesa**.

Além disso, **a agricultura biológica tem tido um crescimento muito significativo, ocupando já cerca de 210 mil hectares e 2.800 produtores, facto a que não é alheia a preocupação crescente dos consumidores com a segurança e com a qualidade alimentar**.

Portugueses,

A evolução da nossa agricultura constitui um bom exemplo da necessidade de abandonarmos ideias feitas e preconceitos, de ultrapassarmos a tendência para o derrotismo e para o pessimismo.

Na verdade, encontra-se ainda enraizada em muitos espíritos a ideia – objetivamente errada – de que a agricultura portuguesa se encontra em declínio e que a nossa adesão às Comunidades implicou a destruição do mundo rural.

É um facto que o mundo rural do passado desapareceu. Simplesmente, não devemos lamentar essa extinção. Pelo contrário, ninguém de bom senso pode alimentar sentimentos de nostalgia por um tempo em que a atividade agrícola registava níveis baixíssimos de produtividade, ocupava uma parcela significativa da população mas não lhe dava em troca qualidade de vida, fazia com que muitos portugueses, mais de meio milhão, praticassem uma agricultura obsoleta que, por vezes, os colocava no limite da subsistência.

Ao atraso do mundo rural estava associado o atraso das suas populações, que viviam em condições precárias, com níveis de analfabetismo muito elevados.

(...) Em trinta anos, conseguimos mudar práticas ancestrais que obrigaram sucessivas gerações de Portugueses a viver desigualdades iníquas, absentismo dos proprietários, dramas de fome e de miséria, precárias condições de higiene e de saúde, analfabetismo transmitido de pais para filhos, migrações sazonais internas ou, no limite, o êxodo rural para as cidades ou para o estrangeiro. A paisagem social dos nossos campos mudou – e muito.

Estamos no Alentejo e quero salientar o enorme esforço que os agricultores desta região têm feito para alterar a estrutura e a orientação das suas produções, numa adaptação, nem sempre fácil, às condições do mercado e ao enquadramento europeu.

Os resultados desse esforço são já visíveis, com novas vinhas, modernos olivais, novos pomares e também muitos povoamentos florestais jovens. A obra de regadio do Alqueva tem proporcionado condições ímpares para a renovação do tecido produtivo numa vasta região e há ainda um enorme potencial que devemos aproveitar.

Deve reconhecer-se que, na **agricultura portuguesa dos nossos dias, persistem ainda limitações estruturais. A propriedade continua muito fracionada, a qualidade dos solos aráveis nem sempre é a melhor, as características do clima são por vezes adversas.**

Do mesmo modo, importa reconhecer que, em alguns setores e regiões, não foi possível acompanhar as exigências de competitividade e de inovação e que, sobretudo entre os pequenos produtores, muitos foram afetados no processo de reconversão da nossa agricultura.

A sustentabilidade a prazo da agricultura requer um rejuvenescimento do seu tecido empresarial. Devemos ter presente que cerca de 48 por cento – ou seja, quase metade – das nossas explorações são dirigidas por agricultores com mais de 65 anos.

Entre as questões a merecer a atenção dos decisores políticos, destaco o futuro dos jovens agricultores. Geralmente dotados de qualificações superiores, com ambição e vontade de aplicarem os seus conhecimentos no trabalho da terra, os jovens que querem dedicar-se à agricultura enfrentam dificuldades significativas. Por um lado, têm especiais dificuldades no acesso à terra em boas condições e, por outro lado, têm de suportar encargos elevados no início da sua atividade.

É certo que **muitos jovens estão a procurar a atividade agrícola. No último ano, mais de 2.000 projetos de instalação de jovens agricultores terão sido aprovados.** Trata-se de um sinal muito encorajador, que abre novas perspetivas à agricultura portuguesa.

Temos de valorizar o espaço rural e apoiar os jovens que querem colocar o seu dinamismo e as suas qualificações ao serviço da agricultura. Já muito fizemos, mas podemos – e devemos – fazer mais e melhor. (...)

Discurso do Presidente da República na Sessão Solene das Comemorações do Dia de Portugal, de Camões e das Comunidades Portuguesas, Elvas, 10 de junho de 2013, in http://www.presidencia.pt/?idc=22&idi=74553 2013.10.20

Anexo 27 - Avaliação da turma 11º G – As Potencialidades dos Sistemas Agrários

Avaliação da turma 11º G – *As Potencialidades dos Sistemas Agrários*

	TRABALHO – REGIÕES AGRÁRIAS				
ALUNOS	Realização 20%	Apresentação 65%	TPC 5%	Participação 10%	Nota Final
AM	+	16	+	++	16
AD	+	16 d		+	15 d
AB	++	18		+	17
BQ	+	17		+	16
CC	+	c		-	c
CR	++	17		+	16
DR	-	17		+ e	15
FM	+	16	+	+	16
FF	+	17 b		+	16 b
GA	+	c		-	c
IC	+	17		+ e	16
IP	+	17		+	16
JC	+	15 d		-	14 d
JA	+	a	+	+	a
LR	+	16	+	+	16
MM	+	16		+	15
MMT	+	16		+ e	15
MS	+	16		+ e	15
RT	++	17	+	+	17

LEGENDA:

++ 17 valores + 15 valores - 10 valores

a) A aluna não quis apresentar por não querer prejudicar as colegas (não participou na conclusão do trabalho depois da aula).

b) A aluna estava muito ansiosa mas conseguiu apresentar a sua parte. Reforça-se a atitude positiva da aluna por ter superado as dificuldades e ter conseguido apresentar.

c) No dia programado para apresentação a aluna C. faltou por motivos de saúde. Na aula seguinte recusou-se a fazê-lo sem tão pouco apresentar motivo ou pedido de desculpa

d) A aluna destacou-se pela segurança e boa oralidade e clareza na apresentação. A aluna J. não teve uma boa postura, leu os ppt, e quando corrigida não aceitou as indicações.

e) Estes alunos embora participem, nem sempre o fazem contextualizados. Por vezes perturbam e distraem os colegas, ainda que "aproveitando" o tema da aula.

Anexo 28 – Teste Áreas Rurais (Professor cooperante)

AGRUPAMENTO DE ESCOLAS DE ALCOCHETE
ESCOLA SECUNDÁRIA DE ALCOCHETE

ÁREAS RURAIS

GOVERNO DE PORTUGAL | MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E CIÊNCIA

NOME _____ Nº __ TURMA __

I

1. Refira duas das razões que explicam a concentração da superfície ocupada com culturas hortícolas, na região do Ribatejo e Oeste.

2. Mencione dois exemplos de atividades industriais que são incrementadas pela horticultura. Um dos exemplos deve referir-se a uma atividade a montante e o outro a uma atividade a jusante da produção hortícola.

3. Apresente duas das vantagens, para o sector agrícola, da criação de associações de produtores.

4. Explique de que forma a dinamização do sector agrícola em Portugal pode contribuir para equilibrar a

balança comercial de produtos alimentares, considerando:

- a utilização de estufas;
- o aumento da área de regadio.

5. Mencione duas medidas complementares à actividade agrícola que podem permitir o desenvolvimento das áreas rurais.

II

Na figura 1 está representada a evolução do grau de auto-suficiência em cereais, açúcar, manteiga e carne

de bovino, na UE, entre 1973 e 2004.

1. O grau de auto-suficiência resulta da relação, traduzida em percentagem, entre a quantidade...

(A) importada por um país/uma região e a quantidade exportada por esse país/essa região.

(B) produzida por um país/uma região e a quantidade utilizada internamente nesse país/nessa região.

(C) produzida por um país/uma região e a quantidade importada por esse país/essa região.

(D) importada por um país/uma região e a quantidade utilizada internamente nesse país/nessa região.

2. A União Europeia, de acordo com os dados representados no gráfico da figura 1, não foi auto-suficiente em...

(A) cereais entre 1983 e 1985, em açúcar a partir de 2002 e em carne de bovino em 2000.

(B) manteiga em 1974 e 1975, em carne de bovino em 2003 e 2004 e em cereais em 2003.

(C) carne de bovino entre 1981 e 1983, em açúcar entre 2001 e 2003 e em manteiga em 1985.

(D) manteiga em 1988 e 1989, em cereais entre 1983 e 1985 e em açúcar em 1982.

3. Os excedentes produzidos pela agricultura europeia, evidenciados no gráfico da figura 1, resultaram, numa primeira fase da PAC, da atribuição de subsídios em função do...

(A) quantitativo produzido por agricultor.

(B) número de hectares por exploração.

(C) rendimento por hectare cultivado.

(D) número de horas de trabalho por agricultor.

4. Nos anos 80 e no início da década de 90 foram implementadas, na UE, medidas destinadas a reduzir os excedentes de produtos como o leite ou a manteiga, tais como a...

(A) definição de quotas leiteiras a atribuir a cada Estado-membro e a diminuição dos preços agrícolas garantidos.

(B) protecção aduaneira para os produtos lácteos importados e o aumento dos subsídios às grandes explorações agrícolas.

(C) definição de quotas leiteiras a atribuir a cada Estado-membro e a protecção aduaneira para os produtos lácteos importados.

(D) melhoria da comercialização dos produtos e o aumento dos subsídios às grandes explorações agrícolas.

5. A valorização das regiões é incentivada pela União Europeia através da comercialização de produtos rotulados com as designações de Denominação de Origem Protegida (DOP), de Indicação Geográfica Protegida (IGP) ou de Especialidade Tradicional Garantida (ETG). Esta qualificação garante...

(A) o preço final dos produtos e a estabilização da produção.

(B) o preço final dos produtos e a origem desses produtos.

(C) os métodos de produção utilizados e a estabilização da produção.

(D) os métodos de produção utilizados e a origem dos produtos.

III

Os documentos seguintes mostram a produção mundial de azeite, salientando a posição de Portuga no contexto mundial, e a extensão do olival por região agrária, no nosso País.

PRODUÇÃO	
País	**% do total mundial**
Espanha	45,0
Itália	21,0
Grécia	10,0
Tunísia	9,0
Síria	3,5
Marrocos	3,0
Turquia	2,5
Argélia	2,0
Portugal	1,0
Resto do mundo	3,0

Fonte: *Diário de Notícias*. Caderno de Economia – 19.04.06

Figura 3 – A produção 2undial de azeite na campanha 200: 004 (em percentagem)

ÁREA DE OLIVAL	
Região	**Área (ha)**
Portugal	324 472
Continente	324 472
Entre-Douro e Minho	1 121
Trás-os-Montes	67 420
Beira Litoral	17 527
Beira Interior	57 924
Ribatejo e Oeste	36 627
Alentejo	135 407
Algarve	8 446

Fonte: INE. *Recenseamento Geral da Agricultura, 1999*. Lisboa: INE. 2001

Figura 4 – Extensão 3o olival em Portugal, p região agrária

1. A categoria de ocupação da SAU em que se inclui a olivicultura é a das...

A. culturas permanentes.

B. culturas temporárias.

C. terras aráveis.

D. hortas familiares.

2. A análise da figura 2 permite-nos concluir que 97% da produção mundial de azeite está concentrada na bacia do Mediterrâneo. Este facto explica-se pela existência, nessa região, de...

A. extensas áreas com solos profundos e muito férteis.

B. aquíferos que permitem a utilização de sofisticados sistemas de rega.

C. formas de relevo aplanadas sem grandes declives.

D. climas com invernos amenos e verões quentes e secos.

3. Segundo o Recenseamento Geral da Agricultura de 1999, a região agrária em que a área de olival correspondia a cerca de 42% do total nacional da área de olival era…

A. o Ribatejo e Oeste.

B. o Alentejo.

C. Trás-os-Montes.

D. a Beira Interior.

4. O facto de, no quadro da figura 3, os valores da área ocupada pelo olival serem iguais em Portugal e no Continente explica-se por as Regiões Autónomas...

A. não serem contabilizadas nas estatísticas agrícolas.

B. serem, apenas, constituídas por ilhas.

C. terem explorações agrícolas de pequena dimensão.

D. não terem um clima adequado à olivicultura.

5. A olivicultura intensiva foi apoiada pela Nova PAC, por permitir...

A. alargar os benefícios alimentares a um maior número de consumidores e aumentar o rendimento dos agricultores.

B. diminuir a dependência de produtos fitossanitários e aumentar a protecção do solo.

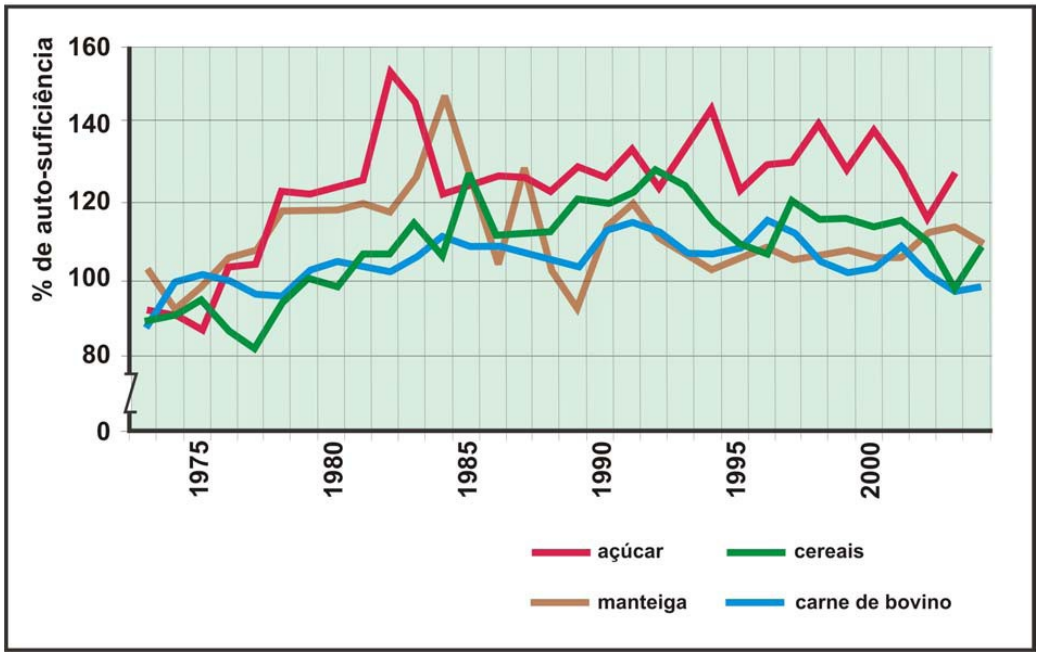
C. alargar os benefícios alimentares a um maior número de consumidores e aumentar a protecção do solo.

D. diminuir a dependência de produtos fitossanitários e aumentar o rendimento dos agricultores.

GRUPO II

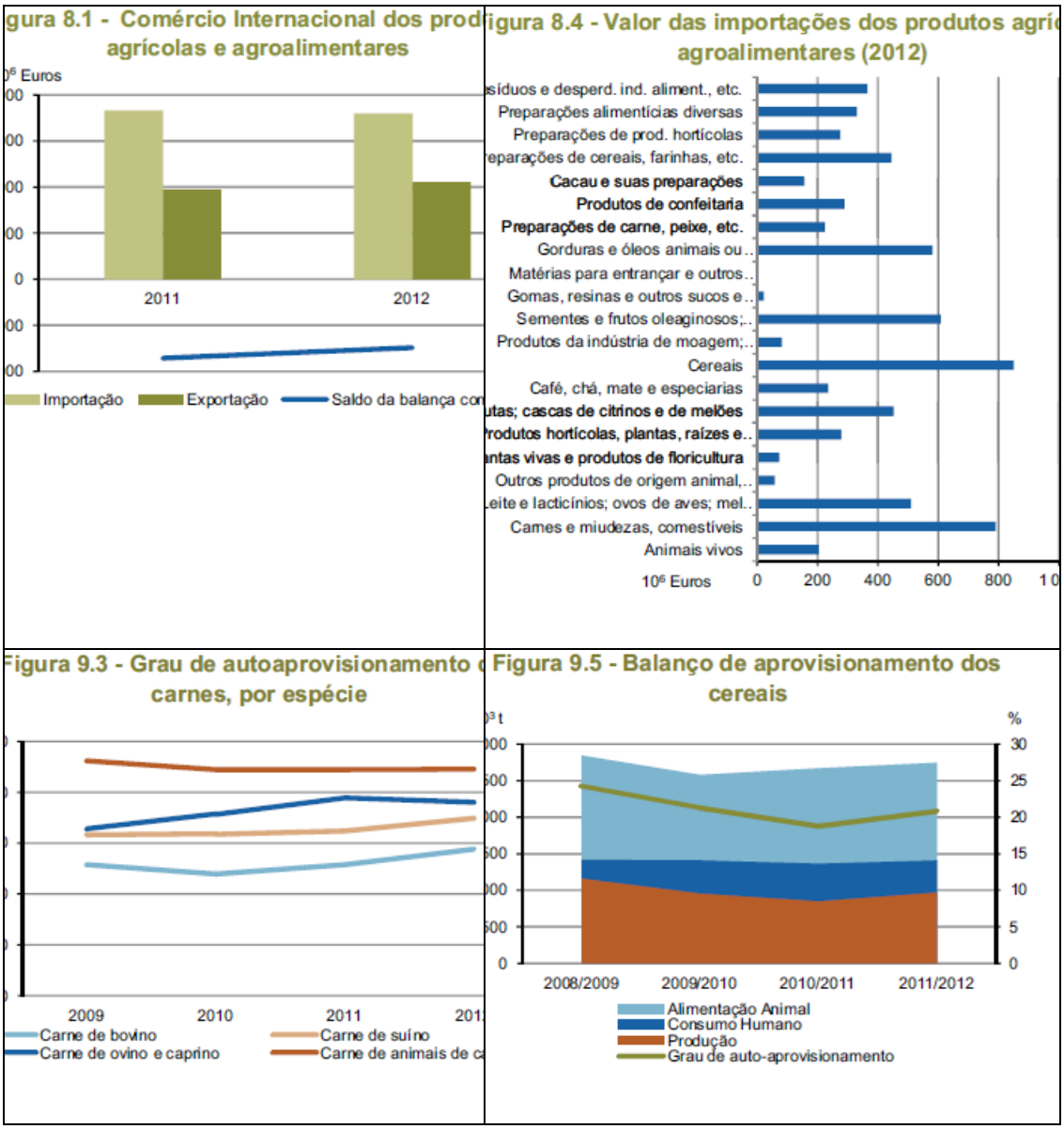
FIGURAS

Figura 1 - evolução do grau de auto-suficiência em cereais, açúcar, manteiga e carne de bovino, na UE, entre 1973 e 2004.



Fonte: Comissão Europeia, Agricultura e Desenvolvimento Rural. *A Política Agrícola Comum Explicada*. 2007. (Adaptado)

VII Estatísticas Agrícolas de 2012.



IV

"Neste Dia de Portugal, presto a minha homenagem a todos os nossos agricultores"

– Discurso do Presidente da República na Sessão Solene das Comemorações do Dia de Portugal, de Camões e das Comunidades Portuguesas, Elvas, 10 de junho de 2013.

Descreva os principais progressos na agricultura nos últimos anos.

V

Exponha as potencialidades da agricultura biológica em Portugal, tendo em atenção os seguintes pontos:

- condições favoráveis ao modo de produção biológico,

- objetivos da PAC relativamente ao desenvolvimento das áreas rurais.

VI

Mencione os objetivos da PAC para os próximos anos.

VII

1. Analise os gráficos retirados das Estatísticas Agrícolas de 2012.

2. Elabora um comentário sobre as potencialidades de produção agroalimentares para os agricultores portugueses.

VIII

Imagine que herdou 50 hectares de terra (10% de solos férteis, 40% de solos medianamente férteis e 50% de solos pobres) e a quer aproveitar ao máximo para a agricultura e outras atividades. Explique como iria aproveitar o terreno.

Bom trabalho

Anexo 29 Avaliação Final do 1º Período – 11ºG

	11ºG	AVALIAÇÃO 11ºG 1ºPeríodo 13 14						
		teste MAR	reg agrárias	tes r agrárias	atitudes			autoavaliação
		38%	14%	38%	10%	100%	NOTA 1ºP	
1	AM	14,5	16	13	1,57	14,3		
2	AD	12,7	15	15	1,52	14,1		
3	AB	17	17	16	1,95	16,9		
4	BQ	15,8	16	10,5	1,42	13,6		
5	CC	15		13,4	1,56	12,4		
6	CR	16	16	8,2	1,32	12,8		
8	DR	15	15	13,5	1,44	14,4		
10	FM	13,3	16	12,8	1,23	13,4		
11	FF	11	16	8,5	1,61	11,3		
12	GA	11		9,5	1,32	9,1		
13	IC	12,7	16	13,2	1,13	13,2		
14	IP	12,5	16	11,8	1,27	12,7		
15	JC	14	14	12,6	1,51	13,6		
16	JA	14	8	12,6	1,42	12,6		
17	LR	11,9	16	15	1,51	14,0		
18	MB	14,8	15	13	1,48	14,1		
19	MM	11,5	15	9,8	1,04	11,2		
20	MS	15	15	13	1,22	14,0		
21	RT	18	17	13,5	1,62	16,0		

Fonte: Professor cooperante

Anexo 30 – Guião da visita de estudo à Herdade do Rocim, Vidigueira

Visita de Estudo à Herdade do Rocim

HERDADE DO ROCIM ALENTEJO	**Objetivos:** - Contacto direto com o espaço rural e exploração vitícola - Identificação das características edafoclimáticas específicas - Observação de técnicas culturais importantes para orientar a produtividade e a qualidade da vitivinicultura no Alentejo


A Herdade do Rocim

A Herdade do Rocim é uma propriedade situada entre a Vidigueira e a Cuba, no Baixo Alentejo, com cerca de 120 hectares, entre os quais 70 de vinha e 10 de olival. Adquirida em 2000 pela Movicortes, S.A., nos anos seguintes houve trabalhos de reestruturação e qualificação, consumados com a plantação da maior parte da vinha que hoje constitui a Herdade. Este processo de implantação foi feito de acordo com critérios específicos que possibilitam a produção de uvas de elevada qualidade. A Adega é um elemento estruturante do projecto da Herdade do Rocim, que alia a produção de vinho à qualidade estética da sua arquitectura e funciona como elemento promocional para a requalificação da região.

A produção do vinho

Os elementos essenciais na produção de vinhos são, naturalmente, as uvas. As uvas não têm a mesma qualidade em todo o mundo, a qual está dependente do tipo de casta, dos solos, das condições climatéricas e técnicas, da tecnologia de produção, entre outros aspetos. As uvas são colhidas manualmente ou com recurso a máquinas, sendo depois esmagadas. Hoje em dia, a tendência é as uvas serem esmagadas com recurso a meios mecanizados e tecnológicos, por uma questão de produtividade e eficiência, mas também de higiene.

O vinho alentejano: condicionalismos naturais

Na imensidão das planícies ondulantes, a paisagem discorre suave por entre a vinha e os campos de cereais, pintada de verde intenso no final do inverno, de cor de palha no final da primavera, de ocre no nos meses de verão. O semblante inconfundível dos sobreiros e azinheiras marca a linha do horizonte, traços de identidade da região que ocupa mais de um terço da área do território continental. A planura característica do Alentejo e a correspondente falta de barreiras orográficas impedem a condensação da

humidade vinda do mar, subtraindo qualquer veleidade de expressão atlântica no Alentejo. Mas são precisamente os poucos acidentes orográficos da paisagem alentejana que condicionam e individualizam as diferentes sub-regiões, proporcionando condições singulares para a cultura da vinha em toda a região.

As condições edafoclimáticas são características definidas através de fatores do meio tais como o clima, o relevo, a litologia, a temperatura, a humidade do ar, a radiação, o tipo de solo, o vento, a composição atmosférica e a precipitação pluvial. As condições edafoclimáticas são relativas à influência dos solos nos seres vivos, em particular nos organismos do reino vegetal, incluindo o uso da terra pelo homem, a fim de estimular o crescimento das plantas.

Os solos alentejanos

O solo é a camada superficial da crosta terrestre, formada por partículas minerais, matéria orgânica, água, ar e organismos vivos. A génese dos solos é um processo lento, que pode demorar milhares de anos a que se deve a ação transformadora dos agentes atmosféricos e biológicos. A constituição do solo está, assim, diretamente ligada às características naturais de cada região e a sua composição mineral depennde da rocha predominante.

Sendo a região vitivinícola alentejana tão extensa, será talvez a heterogeneidade dos solos que mais enriquece a diversidade dos vinhos produzidos. Mas, de um modo geral, a maior parte dos solos é que origem granítica, existindo algumas manchas de derivados xistos e quartzodioritos. Na generalidade, são solos de médio a baixo nível de fertilidade. Contudo, na década de 1980, o Alentejo sofreu uma ampla modernização da produção vitivinícola, que trouxe novas técnicas, investimentos e aumento na produtividade. Deste esforço resultou a demarcação oficial da região e o reconhecimento internacional dos vinhos alentejanos.

O impacto ambiental

O solo é um recurso natural precios, mas o desenvolvimento de novas técnicas agrícolas, apesar das vantagens na produtividade e no trabalho humano, contribui muitas vezes para uma rápida degradação dos solos. Para garantir a sustentabilidade da agricultura, é necessário adotar medidas ambientalmente corretas, que não afetem o equilíbrio natural dos solos e permitam e continuidade do seu uso no futuro. A modernização das técnicas na produção de vinho pode substituir métodos tradicionais, mas é preciso que tanto a qualidade do vinho como a conservação dos solos sejam garantidas.

No Alentejo podem considerar-se três características climáticas verdadeiramente relevantes: a concentração das precipitações nos meses de inverno, outubro a março, quando a videira não tem consumo de agua; - a grande irregularidade interanual dessas precipitações, que variam facilmente do simples para o dobro, típica do clima mediterânico; - e uma evolução da temperatura média durante a Primavera, que tem uma subida abrupta a partir de final de maio, mas sobretudo em junho, quando o bago da videira se encontra na sua primeira fase de crescimento herbáceo, que funciona como um acelerador fisiológico da planta, catalisando o proceso de extracção de água do solo e restantes fenómenos a ocorrer nessa altura.

Nestas condições climáticas, a gestão da água ao longo do ciclo da videira, associada às características particulares do solo em cada parcela de vinha, constitui uma ferramenta essencial para orientar a produtividade das plantas e a qualidade das uvas. Nesta perspectiva, outras técnicas culturais que não simplesmente a rega, são importantes, ajudando a contribuir para controlar a utilização da água pela videira em momentos decisivos do seu ciclo, e ajudar na orientação que se pretende para a cultura.

São importantes diferentes técnicas e suas interacções, no controlo da utilização de água pela planta e a sua importância no comportamento fisiológico e agronómico da videira como por exemplo os sistemas de rega, associados ao enrelvamento entre-linhas e controlo da carga por planta. Outra técnica é o tratamento de desfolha precoce que consiste na remoção de folhas basais antes da floração, do lado nascente e monda de cachos. A desfolha provoca alterações significativas na estrutura do coberto: diminuição da superfície foliar exposta e um aumento da exposição dos cachos, melhorando assim o microclima do coberto.